307.

Oec 1787

Oeconomia. Plantae mercatoriae
331.

Oec. agr. N. 528.

R.

Unterricht
über den
Kohl=
und
Rübesaatbau
in den
Oesterreichischen Niederlanden,
und
von dem Oele,
welches
aus diesem Saamenwerke
verfertiget wird.

Aus dem Französischen übersetzet.

Wien,
bey Johann Paul Krauß, 1780.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorbericht
des Herausgebers.

Wie oft hat man in den Böhmischen Ländern die Klage gehört, was helfen uns gesegnete Erdfrüchte? denn diese haben keinen Abgang. Sachsen, das gewerbsame Sachsen, nimmt sie nicht mehr, um seine Erforderniſſe zu Hause zu ersetzen, nachdem es seine eigene Erndte nach Hamburg in die See über Magdeburg verkaufet hatte; der Durchfuhrzoll an diesem Platze ist über 40. per Cento gestiegen, und dieser alt geübte Kornhandel hat ein Ende.

Gut, dachte ich oft: warum befleißt sich der Böhmische Ackersmann nicht auf andere Erzeugniſſe der Erde? warum verlegt er sich nicht mehr auf den Flachsbau, der noch weit unter der Er-

foderniß der Leinwanderzeugnis herabgesetzet ist, die Böhmen glüklicherweise verfertiget? warum besorget man sich nicht um den Kohlsaatbau, durch den vielleicht Summen erhalten werden könnten, die dermal für fremdes Oel zum Gebrauch der Kirchen, und sonst ausser Landes gehen?

Der Flachsbau wird sich sonder Zweifel dort vermehren, wo die Verstückung grundherrlicher grosser Mayerhöfe geschehen, und kleine Theile davon armen Menschen eigenthümlich geworden, die bißher nicht anders, als durch Handarbeit, und Spinnen ihre Nahrung gefunden, und die Materie, durch die sie sich beschäftiget, theuer ankauffen musten. Sie werden sonder Zweifel aus dem kleinen Umfange ihrer Gründe, die ehehin nicht hinlänglich sind, ganz ihren Familien Nahrung zu schaffen, einen Theil dem Flachsbaue widmen, um dem Fleiße ihres Hauses Stof des Verdienstes zu schaffen, und man wird den Flachsbau in manchen Gegenden entstehen sehen, der bißher lediglich durch ein oft wenig überdachtes Vorurtheil unterblieben, das vielleicht bey übel angestellten, mithin mißlungenen Versuchen entstanden ist, und sich in der ganzen Nachbarschaft verbreitet hat, als ob die Pflege dieses Gewächses dieser oder jener Erde nicht geeignet sey.

Man

Man glaubt also, diese in dem Lande in vielen Ortschaften ehehin schon belebte Gattung des Ackerbaues, fähig dem Fleiße Stof zur Beschäftigung von mehreren Millionen Gulden jährlich zu schaffen, werde sich nach und nach selbst noch immer verbreiten, da im Lande so viele kleine Landwirthe entstehen, die von der Leinwanderzeugnis leben müssen.

Der Kohlsaatbau auf der anderen Seite zeiget sich dem Fleiße des Ackermannes in einer weit mehr entfernten Lage. Die Pflege dieses Saamens wird dort, und da wirklich getrieben, allein höchstens ist sie bißher nur noch ein Gegenstand des wenigen Gebrauches im Hause des Ackersmannes selbst: die Zubereitung des Oels zu einen wahren Handlungssprossen ist noch unbekannt; es mangelt Anleitung, und selbst Muster von guten Mühlen, in welchen der Saamen zu Oele gepresset werden solle.

In den Gegenden von Sachsen, als zu Preßnitz, ist der Gebrauch dieses Kohlsaatoels, oder Rüboels vorzüglich bey den Spitzkleplern in Uebung; es wird auch die Bepflanzung dort und da geübet, aber in einem so kleinen Grade, daß

die Zufuhr des Oels noch gröstentheils aus Sachsen gepflogen wird.

Man hat sich beeifert, diese inländische Erzeugnis zu befördern, und daher Mittel gefunden, gegenwärtigen Unterricht selbst durch wirkliche Beyhülfe der Regierung von Niederlanden mit der Wilfährigkeit, die man immer von Patrioten erwarten kann, zu erhalten, und man dachte, er werde wichtig genug seyn, um in diesen Provinzen allgemein verbreitet zu werden.

Ein verdienstlicher Mann wurde von der Regierung eigenes Fleißes abgeordnet, bey Leuten im Lande, die sich diesem Geschäfte widmen, unmittelbar bestimmte Kenntnisse zu erhalten, und er hat sich in Gegenden begeben, wo das Kohlsaatoel einen wichtigen Theil der Handelschaft ausmacht: und in dieser Betrachtung kann man versichert seyn, daß der Unterricht standhaft sey.

Der Kohlsaat ist eine der reichesten Erzeugnisse der Erde in Flandern, Braband, Hennegau, Tourneßis, und die Pflege desselben beginnet wirklich schon auch in der Provinz Namur im Grossen getrieben zu werden, wo sie biß nun zu sich über die Hauserfordernisse nicht erstrecket hat-

te

te, denn der Ackersmann hatte vorhin nur so viel gesäet, als er selbst brauchte.

Die Pflege dieses Saamens erfordert Aufmerksamkeit, allein ehe wir uns in das sonderheitliche begeben, ist es erforderlich, die Abtheilung voraus zu lassen, nach der man diesen Unterricht behandelt hat.

Die erste Abhandlung wird die Auswahl des Erdreichs erklären, das man zur ersten Pflanzschule wählen, und zubereiten solle.

Die zwoote wird die beste Zeit und die Art, und Weise der Besäung anzeigen.

Die dritte die Zubereitung des Grundes, in dem man die Pflanze übersetzen muß: Sie wird die Zeit, die verschiedene Handgriffe, und überhaupt die Theile der Sorgfalt lehren, die das Geschäft erfordert.

Die vierte hat die Zeit der Erndte zu ihrem Gegenwurf, und wird zugleich die Aufbehaltungsart des eroberten Saamens zeigen.

Die fünfte endlich umfasset den wichtigsten Artikel der Aufmerksamkeit, das ist: die Hülfsmittel durch wohlgebaute Mühlwerke Oel aus den Körnern des Kohl- oder Rübsaamens zu ziehen.

Man wird die verschiedene Plane darüber vorlegen, die an Ort und Stelle gezeichnet worden, wo die beste Pflege in Niederlanden wirklich geübet wird.

Erste Abhandlung

Von der Auswahl, und Zubereitung des Erdreichs bey der ersten Besäung des Kohlsaats.

Die Auswahl des Erdreichs muß eine der ersten Vorsichten des Ackersmanns bey der Säung des Kohlsaates seyn.

Obgleich diese Pflanze meistens in tiefem Erdreiche gelinget, nur nassen Boden ausgenommen, so halten doch die erfahrensten Ackersleute dafür, daß dazu ein etwas schwerer Boden, so wie jener ist, welchen man zum Anbau des Waizens wählet, der beste sey, andere hingegen wählen zur Aussäung des Kohlsaates eine etwas geringere, ja so gar sandigte Erde, und die Erfahrung hat gezeiget, daß der Saamen, welcher aus dieser lezteren Gattung Erde hervorkeimt, ohne Vergleich mit allen übrigen, die in einer andern erzeu-

get wurden, das süßeste Oel schaft; daher verdienet dieser Umstand immer einige Aufmerksamkeit des Ackersmanns.

Was man aber schon immer für eine Erde zu dieser Besäung bestimmet, so ist es doch allezeit unumgänglich nothwendig, daß solche von dem Unkraute so viel möglich gereiniget sey, was aber einzig und allein eine öftere und fleißige Bearbeitung zuwege bringen kann.

So bald nun also die Saatzeit für das übrige Getreid vorüber ist, ackert man die zu der Besäung des Kohlsaates bestimmte Erde ein- zwey- oder, wenn es die Zeit zuläßt, auch dreymal um, doch hat man sich dabey in Acht zu nehmen, daß man nicht tiefer in die Erde wühlt, als es die Ausreutung des Unkrauts erfordert; das ist: daß man bey häufigem Unkraute mit dem Pfluge nicht so sehr in die Erde dringen solle, als wann sie ohnehin davon gereiniget ist.

Mit dem Düngen hingegen kann man bis in den Monat Hornung, ja so gar auch bis zu Anfang des Märzmonats verziehen.

Die Menge, und die Gattung des Düngers müssen immer verhältnißmässig nach der Natur des Grundes, den man besäen will, eingerichtet seyn; da aber die Gründe selbst von einer Gegend zur andern so sehr unterschieden sind, daß es unmöglich ist, hierüber was gewisses zu bestimmen: so kann nur eine praktische Untersuchung des Grundes hierinfalls zur Regel dienen.

Dem-

Demungeachtet hält man den Schaafdünger für jene Gründe, worauf man Kohlsaat säen will, für sehr gut; einige Ackersleute hingegen ziehen den Pferddünger bey Gründen von schwerer, oder leimichter Erde vor; und es giebt noch andere, welche bey geringen, oder sandichten Gründen den Dünger von Hornviehe gebrauchen.

Diese lezte Düngung ist bey der Pflege der meisten Körner sehr vortheilhaft, allein man muß dabey besonders vorsichtig, und behutsam umgehen, weil man aus der Erfahrung weiß, daß dadurch bey nicht geschicktem Gebrauche die Wurzel leicht in eine gewisse Gattung von Rübe (Navet) übergehen könne, worin hernach Insekten entstehen, welche die Pflanze benagen, und zu Grunde richten.

Man wartet, so lang es möglich ist, einen schönen heiteren Tag ab, um den Dünger unter die Erde zu pflügen, und wenn die Strecke des Feldes es zuläßt, das ist: wenn es beyläufig eben so lang als breit ist, so ist es sehr vortheilhaft, wenn man selbes, nachdem der Dünger schon untergearbeitet ist, neuerdings über das Kreuz ackert, auf diese Art wird der Dünger mehr untereinander vermischet, wodurch das Feld desto besser zubereitet und locker gemacht wird, welches man hernach bis in die Mitte des Heumonats ganz ausruhen läßt, ausser daß man nur von Zeit zu Zeit das sich seit der lezten Düngung auf dem Felde etwa eingenistete Unkraut mit der Ege ausreutet.

Uebrigens kann man ein Feld niemals zu viel egen, besonders jenes, worauf Kohlsaat gebauet werden soll,

wo-

wozu, wie wir schon oben gehört haben, ein sehr gereinigtes, und locker gemachtes Feld erforderlich ist; so das Egen zuwege bringt.

Zum leztenmale ackert man gegen die Mitte des Heumonats, um alsogleich hernach säen zu können: und man hat bey dieser lezten Umgrabung des Feldes allgemein zu beobachten, daß das Pflugmesser keine zu tiefe Furche einschneiden müsse, weil ausserdem, daß das Körnlein, wenn es tief eingescharrt ist, viel langsamer aufschüssen würde, bey der Uebersetzung der Pflanze, wo sie ohnehin noch sehr zart, und gebrechlich ist, zu befürchten wäre, daß sie alsdann, wann man sie ausraufen wollte, ganz leicht von der Wurzel abgerissen werden könnte.

Es wäre ein Mittel, dieser üblen Folge vorzubeugen, woran theils der Grund, den man zur Aussaat wählt, theils die Art und Weise, nach der man sich benimmt, schuld trägt: Dieses Mittel bestünde in dem, daß man das Feld mit dem Spaten umstürzen, und zubereiten soll. Es ist wahr, daß diese Art zu ackern mehr Zeit, und mehr Hände braucht, aber man hat auch aus der Erfahrung gesehen, daß solche niemals ohne besondern, und alle andere Ackerungsarten weit übersteigenden Nutzen versuchet wurde. Unstreitig ist es, daß der Spaten viel gleicher als der Pflug den Dünger auf dem Felde verbreitet; daß damit die Erde mehr zertheilet, folglich auch desto besser zubereitet werde, und daß also aus selber, wenn sie auf diese Art minder klebricht gemacht wird, die junge Pflanze des Kohlsaates bey der Uebersetzung leichter ausgerauft würde.

de. Ueberdieß wären höchstens zwo Bearbeitungen des Feldes mit dem Spaten hinlänglich, und würden wenigstens eben so viel, wenn nicht mehr wirken, als vier mit dem Pfluge. Man dürfte nichts als einen Versuch anstellen, um mit aus Erfahrenheit geübtem Auge den Nutzen einzusehen; und der Umstand, daß ein zu der Besäung des Kohlsaates bestimmter Grund nicht von sehr weitem Umfange seyn müsse, würde den Gebrauch des Spatens noch leichter in der Ausübung machen.

Ueberhaupt aber ist es erforderlich, es möge das Feld nun mit dem Pfluge, oder mit dem Spaten bearbeitet werden, daß man selbiges in 5. bis 6. Schuh breite Better abtheile, welche durch einen Graben, der beyläufig einen Schuh in die Breite, und einen in die Tiefe hat, abgesonderet seyn müssen.

Zu diesem Ende schneidet der Ackersmann mit dem Pfluge zehn bis vierzehen Furchen durch; hernach zieht er von einer Ecke des Feldes bis zur anderen in gerader Linie den gesagten Graben. Nach diesen schneidet er aufs neu so viel Furchen durch als vorher, zieht einen neuen Graben auf die nämliche Weise, und fängt diese Arbeit so oft wieder aufs neue an, bis er den ganzen zu der Pflanzschule bestimmten Grund durchaus auf gleiche Art hergestellet hat.

Wird dieser Grund mit dem Spaten zubereitet, so kann man auch die Gräben mit dem nämlichen Werkzeuge aufwerfen, oder auch, um die Arbeit zu beschleunigen, den Pflug dazu gebrauchen.

Diese

Diese Abzugsgräben verhindern, daß sich das Wasser auf den gemachten Bettern nicht sammle, und faule, sie befördern den Abfluß desselben, und hemmen die gar zu grosse Feuchte, welche bey regnerischem Wetter der jungen Pflanze schaden könnte: Beynebst dienen sie auch bey dem Ausgäten den Arbeitern, die man dazu gebrauchet, zum Fußsteige.

Zwote Abhandlung

Von der besten Zeit zur Besäung, und der vortheilhaftesten Art und Weise derselben.

Man sät den Kohlsaat gemeiniglich gegen die Mitte des Heumonats aus: Da aber um diese Zeit der gar zu grossen Dürre wegen Fliegen und Erdflöhe entstehen, sich in die junge Pflanze nisten, und solche in der ersten Blüthe anfressen, so haben mehrere Ackersleute wahrgenommen, daß man, ohne die geringste schädliche Folge zu befürchten, gleich in den ersten Tagen des Heumonats, ohne die Mitteltage desselben abzuwarten, ja so gar auch zu Ende des Brachmonats diese Besäung fürnehmen könne.

Sollten in diesem Falle die Insekten, wovon die Rede ist, der Pflanzschule sichtbar schädlich seyn, oder solche wohl gar zu Grunde richten, wie es mehrere Beyspiele giebt, so kann man, wenn man eine dergleichen Verwüstung vorsieht, das Feld neuerdings um-

ackern,

ackern, und nach der Hand wieder besäen, denn die Pflanze wird doch noch zeitlich genug zur gehörigen Reife kommen, wie man es nur immer von der ersten Besäung erwarten konnte: allein sowohl die erste als auch die zwote Besäung muß man trachten, an einem heitern schönen Tage, und ehe noch anzustellen, als die jüngst umgeackerte Erde austroknen konnte, denn es ist eine wesentliche Sache, daß sie ihre Feuchte nicht verlieret, damit das ausgesäte Saamenkörnlein bald keime, und aufgehe.

Man nimmt zur Saat den Saamen von bester Gattung, und man sieht, und fühlt den Unterschied zwischen dem guten und schlechten leicht; der gute ist schwarz, glänzend, trocken, und schlüpfrig; allein es läßt sich nicht genau bestimmen, wie viel man auf eine gewisse Strecke Feldes nöthig hat. Nichts desto weniger hält man dafür, daß auf zween niederösterreichische Metzen beyläufig, obschon gemeiniglich das Feld, worauf man die erste Ansäung pfleget, von keinem so weiten Umfange ist, 8. bis 10. Pfund Saamens *) erklecken. Uebrigens ist eine allgemeine Gewohnheit der Ackersleute, daß sie den Kohlsaat schütter aussäen, daher nehmen sie nicht, wie bey der Ansäung des übrigen Getreides, auf einmal eine Handvoll Saamen, sondern jedesmal nur so viel, als man zwischen zween oder drey Fingern fassen kann.

Je

*) Diese Pfund sind nach dem Gewichte von Antwerpen genommen, nach welchem 119. eben so viel als nach dem Wienergewichte 100. Pfund ausmachen; 8. Pfunde von Antwerpen also machen 6 Pfund $23\frac{15}{119}$ Loth nach dem Wienergewichte.

Je schütterer der Saamen ausgestreut wird, desto stärkere Pflanzen bekömmt man; wo solche hingegen, wenn man dicht aneinander sät, zu klein aufwachsen, keine Konsistenz bekommen, und meistens so zart bleiben, daß man auch auf einem ziemlich grossen so dicht besäten Platze Mühe hätte, genug taugliche Pflänzgen zu einer nur mittelmässigen Uebersetzung zu finden.

Es giebt einige, welche in diesem Falle der Schwäche der Pflanze zu Hülfe zu kommen glauben, wenn sie bey der Ueberpflanzung mehrere zusammen in ein Grübchen einsetzen; allein es ist nur ein Mißbrauch, denn jede Pflanze von Kohlsaat will allein stehen.

Gleich nach der Aussäung verscharrt man den Saamen mit der Ege, die man zu diesem Ende etlichemale über die Better führet, damit man ihn aber desto gleicher verbreitet, so ist es gut, wenn man die Ege umkehret, so zwar, daß die Zähne oben zu stehen kommen; dieses also zu bewirken, bindet man sie an das Querholz an, dreht sie verstandenermassen um, beladet sie mit Steinen, oder Holzstücken, um ihren Druck zu vergrössern, und so läßt man sie umgekehrt über das Feld fortrutschen, um solches ganz eben zu machen.

Hernach bringt man die bey dem Egen in die Abzugsgräben etwa abgefallene Erde wieder auf die Better.

Manchmal geschieht es, daß nach der Aussäung ehe noch, als die Pflanze aufwuchs, ein Wetter — oder was immer für ein anderer starker Regen fällt: gemeiniglich schwemmet ein solcher Regen den Saamen

ganz

ganz fort, oder er hemmet ihn in seinem ersten Triebe, indem dadurch die Oberfläche der Erde stramm wird, die sich hernach gleichsam in eine zähe Rinde umbildet, um so mehr, wenn es ein schwerer Boden ist.

In einem und in dem andern Falle kann man sich kein gutes Wachsthum versprechen: das rathsamste, und sicherste ist alsdann, daß man alsogleich das Feld neuerdings leicht umackert, und wieder auf die nämliche Art besäet, wie es eben erklärt worden, und damals muß man so gar noch schütterer, als vorhin säen.

Bey anhaltendem trockneren Wetter ist die Pflanzschule von Zeit zu Zeit zu besprützen, vorzüglich wann die Erde ringer oder sandicht ist.

Die lezte zur Erhaltung eines guten Wachsthums unumgänglich nothwendige Sorgfalt ist, die Ausreutung des Unkrauts auf der angelegten Pflanzschule, so nach der schon aufgekeimten jungen Pflanze hervorschießt. Man kann dazu die Kinder gebrauchen, doch muß man immer ein wachsames Aug auf sie haben, daß sie die junge Pflanze des Kohlsaates dabey nicht verletzen; beynebst muß es nur damals geschehen, wann die Erde genug angefeuchtet ist, damit man die Wurzeln desto leichter ausraufen könne.

Ueber dieß wäre es gut, wenn diejenigen, so das Unkraut ausraufen, kleine Werkzeuge dazu gebrauchten, so wie jene sind, derer sich die Gärtner bedienen, um das Unkraut samt der ganzen Würzel, welche sonst öfters nah an der Oberfläche abbricht, auszureissen.

Es ist übrigens nicht genug, wenn man blos die fremden Pflanzen aus dem Wege räumt: sondern auch selbst jene Kohlsaatpflanzen müssen ausgerauft werden, die zu nah aneinander stehen, zumal, wie wir oben gehört haben, eine schüttere Aussäung erforderlich ist; allein man hat hiebey Sorge zu tragen, und den Ausjätern scharf einzubinden, daß sie nur jene Kohlsaatpflanzen ausreissen, derer Wachsthum am wenigsten verspricht.

Nach dieser ersten gepflogenen Ausrauffung des Unkrautes so wohl, als der zu häufigen Kohlsaatpflanzen muß man doch immer noch der Pflanzschule nachsehen, und Arbeiter dahin schicken, damit sie das auf einer so gut zubereiteten Erde häufig hervorschiessende Unkraut aus dem Wege räumen.

Dritte Abhandlung.

Von der Auswahl, und Zubereitung des Grundes, in den die Pflanze des Kohlsaates übersetzet werden soll: dann von der Zeit, und den verschiedenen dazu erforderlichen Handgriffen, und endlich von den weiteren Vorsichten dieser Pflege.

Schon oben haben wir bemerket, daß die Erde, auf der man Kohlsaat anbauen will, trocken, gelind, eben, und tief seyn müsse; überdieß ist es auch noch vortheilhaft, wenn solche starken Winden nicht ausgesetzet ist.

Nasser Boden ist bey dem Anbaue dieser Pflanze schlechterdings nicht zu gebrauchen. Viele Ackersleute hingegen — sey es schon aus alter Gewohnheit, oder aus Vorurtheil — sehen mit keiner besondern Aufmerksamkeit darauf, wie das zur Ueberpflanzung bestimmte Erdreich beschaffen sey: einige übersetzen die Kohlsaatpflanze in jene Gründe, worauf man ehvor was immer für eine Gattung Getreides angebauet hat, andere auch so gar in Brachfelder, und sie kann durch gute Bearbeitung, und Düngung mehr oder weniger gelingen: allein es scheinet, daß hierinfals Vorurtheil, und alte Gewohnheit der Erfahrung weichen müssen, die uns durch reiche Erzeugnisse bewiesen hat, welche Gattung Erdreichs der Kultur des Kohlsaates die angemessenste sey, und einsichtsvolle Ackerleute folgen getreulich diesem Zeigefinger der Erfahrung nach.

In der ersten Abhandlung haben wir gesagt, daß der Saamen des Kohlsaates in einem etwas schweren Boden, so wie jener ist, welchen man zum Anbau des Waizens wählt, nicht minder als in einer etwas ringeren, ja so gar sandichten Erde gut aufgehe, wenn man die Menge, und die Gattung des Düngers verhältnißmäßig nach der Natur des einen und des anderen Grundes anwendet.

Gleichwie nun diese zwo Gattungen Erdreichs bey der ersten Pflanzschule durchaus für gut anerkannt sind, so sind sie es nicht minder bey der Ueberpflanzung, und man glaubt, genug zu thun, wenn man die Methode an die Hand giebt, wie eine und die andere zubereitet werden solle; zugleich aber auch erinnert, daß, je

ähnlicher die Bestandtheile der Erde, auf der man die erste Pflanzschule angelegt hat, mit jenen sind, worauf man die Ueberpflanzung vorgenommen, man auch desto richtiger auf ein geschwindes, und starkes Wachsthum, folglich auch auf eine reiche Ernde Rechnung machen könne.

Gegen das Heumonat führet man den Dünger auf das zur Ueberpflanzung bestimmte Feld, und um solchen tief genug unter die Erde zu arbeiten, nimmt man alsogleich eine proportionmässige Beackerung vor. Die zwote geschiehet sodann gegen die Mitte des Augustmonats, biß auf welche Zeit die Erde unberührt bleiben muß.

Diese Beackerung soll so tief seyn, als jene auf der ersten Pflanzschule war, und die Furchen müssen so durchgeschnitten werden, daß sie mit den vorigen überzwerch zu stehen kommen. Bey der Pflege aller übrigen Körner wird diese Ackerungsart mit Nutzen angewendet, vorzüglich aber ist sie bey dem Kohlsaatbau nothwendig, wozu verstandenermassen eine so viel möglich von dem Unkraute gereinigte, und locker gemachte Erde erforderlich ist. Nach dieser zwoten Beackerung läßt man den Grund biß zur Zeit der Ueberpflanzung unberührt.

Obgleich es eigentlich von der Gattung des Grundes abhängt, um welche Zeit die Pflanze des Kohlsaates übersezt werden solle, so richtet man sich doch in diesem Stücke gemeiniglich nach der Saatzeit des Wintergetreides: es geschieht daher diese Uebersetzung in den Niederlanden gegen das Herbstmonat, und längstens

kann

kann man sie biß auf St. Michaelis hinausziehen; jedoch hat man auch beobachtet, daß die Pflanze des Kohlsaates nicht so viel Saamen enthält, wenn sie früher als in der angegebenen Zeit übersetzet worden ist.

Drey Ueberpflanzungsmethoden sind in den Niederlanden bekannt:

I. mit dem Spaten,
II. mit dem Spitzstocke, *)
III. mit dem Pfluge.

Bey jeder dieser Methoden ist es vortheilhaft, wenn man einige Tage vorher, als man die Ueberpflanzung veranläßt, das dazu bestimmte Feld zum drittenmal ackert, dergestalt, daß die Furchen wiederum mit den anderen von den vorigen Beackerungen überzwerch zu stehen kommen.

Bey dieser dritten Beackerung theilet man das Feld auf die nämliche Weise, wie es bey der Pflanzschule geschehen, in Better ab, welche sodann durch die Abzugsgräben von gleicher Breite und Tiefe, wie oben abgesondert werden; und es ist eine wesentliche Sache, daß diese Better in der Mitte hoch genug seyen, damit das Wasser von selben nie ablaufen, und faulen könne. Uebrigens wird durchaus die Bearbeitung mit dem Spaten, in so weit solche thunlich ist, die vorzüglichste Ackerungsart seyn.

*) Ein spitziger Stock in Niederlanden genannt Plantoir.

Ist nun der Grund so zubereitet, so reißt man die jungen Pflanzen des Kohlsaates aus der angelegten Pflanzschule aus.

Diese Arbeit ist sehr haiklicht, daher ist es rathsam, daß man, wenn es anders möglich ist, ein regnerisches, oder doch wenigstens ziemlich nasses Wetter abwartet, damit man ohne viele Mühe die Pflanzen aus der erweichten Erde ohne Verletzung der Wurzeln austrauffen könne: man muß sogar mit aller Behutsamkeit umgehen, daß die Blätter, und der Stengel nicht zu sehr getrieben werden, und daher ist es gut, wenn man die Erde entweder mit dem Spaten, oder mit einem andern dergleichen Werkzeuge samt der Pflanze aufhebt, denn je weniger solche bey der Uebersetzung auszustehen hat, desto leichter wurzelt sie sich auf dem andern Grunde wieder ein.

Man bindet sodann die ausgerauften Pflanzen mit Rockenstrohhalmen in kleine Büschel leicht zusammen, und trägt sie auf das zur Ueberpflanzung bestimmte Erdreich. Es wäre vielleicht noch besser, wenn man sie gar nicht zusammen bände, und sie in Schubkarren, oder auf Tragbrettern dahin brächte, besonders wenn die Pflanzschule von dem zur Uebersetzung bestimmten Grunde nicht zu weit entfernet ist. Auf diese Art würden die Pflanzen sehr wenig, oder wohl gar nichts auszustehen haben, wo es hingegen, wenn man sie auch noch so schwach zusammenbindet, unmöglich ist, die Reibung der Strohbänder an einem grossen Theile derselben zu verhüten.

Die Pflanze ist also gleich nach der Ausrauffung zu überpflanzen, und so nimmt sie ihre Uebersetzung kaum

wahr;

wahr, nachdem sie von ihrer Kraft nichts verlohren hat, besonders wenn man trachtet, daß die Bestandtheile dieses Bodens jenen auf der Pflanzschule ähnlich seyen.

Man weiß nicht, aus welchen Grundsätzen einige Ackersleute nach einer ganz entgegengesetzten Methode hierinfals fürgehen: Sie halten dafür, daß es der Pflanze nichts schade, wenn sie welk wird, und daher lassen sie solche ein — zwey — drey — ja auch mehrere Tage auf dem Felde, auf das sie von der Pflanzschule überbracht ist, frey liegen; Sie glauben, daß die Pflanzen, von denen bey der Ausraufung die Wurzeln abgerissen worden, wieder mit den übrigen eingesetzet werden können, und daß man sogar auch die zu langen Wurzeln stutzen könne; allein die Meynung dieser Ackersleute ist falsch, und ihre dießfällige Methode ein zu einleuchtender Mißbrauch, als daß eine förmliche Widerlegung hier erforderlich wäre.

Man wird iezt vielmehr die Art und Weise erklären, nach welcher man die Ueberpflanzung des Kohlsaates mit dem Spaten, und mit dem Spitzstocke fürnehmen solle.

Bey der ersten stößt man mit dem Spaten die Erde vorwärts, und macht auf diese Weise eine schicksame Oefnung. Kinder können die Pflanzen tragen, und in die mit dem Spaten gemachte Oefnungen einsetzen: hernach läßt man die Erde wieder übereinander fallen, die Oefnung ausfüllen, und drückt sie ganz schwach mit dem Fuße etwas zusammen.

Da aber diese Methode überhaupt nicht sehr üblich ist, so begnügt man sich mit dem, was eben davon erkläret worden.

Bey der Uebersetzung mit dem Spitzstocke werden auf jedes Bet zween Menschen gestellet, und, um die Arbeit zu beschleunigen, theilt man jedem zwey Kinder zu, wovon eines die Pflanze in die mit dem Spitzstocke gemachte Lücke einsezt, das andere aber ringsherum mit blossen Füssen ganz leicht eindrükt.

Der Spitzstock muß an dem Untertheile mit Eisen beschlagen seyn, damit er leichter in die Erde dringen könne.

Obschon der Gebrauch des Spitzstockes sehr ausgebreitet ist, so sind doch manche Verständige aus der Ursache dagegen, weil, wie sie sagen, die Wurzel der Pflanze, da die Erde an den Seiten, und besonders an dem Ende der gemachten Oefnung zu sehr zusammen gedrängt wird, auf diese Art viel härter durchdringen kann.

Nach dieser Erklärung scheint es, daß der Gebrauch des Spitzstockes bey Uebersetzungen im Grossen nicht leicht anwendbar gemacht werden könne: und in der That: die Arbeit kommt auf diese Art viel langsamer als mit dem Pfluge zu Stande; allein man ersezt es durch die Anzahl der Arbeiter, die man dazu gebraucht, und nicht selten trift man Felder von ziemlichen Umfange an, die auf diese Art überpflanzet worden sind.

Ueberdieß ist es auch durch die Erfahrung bewiesen, daß, wenn die Bearbeitung mit dem Spitzstocke auch schon nicht so geschwind für sich geht, die Pflanze dadurch doch besser eingesetzet, und stärker wird, folglich sich auch besser als bey der Pflanzung mit dem Pfluge erhält.

Demungeachtet aber gebraucht man doch meistens den Pflug bey Ueberpflanzungen im Grossen, und zwar auf folgende Art.

Nach gepflogener Ausraufung der Kohlsaatpflanzen bringt man sie, wie es oben gesagt worden, auf das zur Ueberpflanzung bestimmte Feld, und legt sie allda in gewissen Entfernungen nieder. Man nimmt so viel Arbeiter, als zu dem zur Ueberpflanzung bestimmten Feld erforderlich sind, wovon man jedem ein gewisses Stück anweiset, und mit einem Zeichen den Raum bemerket, den er durchzulaufen hat.

In der Mitte des Betes wird sodann eine Furche mit dem Pfluge gezogen: zu diesem Ende bedient man sich des leichten Pfluges (Charrue à pied) *) weil durch die Räder am Pfluge die schon locker gemachte Erde wieder fest gemacht wird, allein die Arbeit ist dabey auch für den Ackersmann viel beschwerlicher, weil solcher, indem er die Pferde leitet, immer auch die Pflugstürze (das ist: die Handhebe) in die Höh halten muß. Jeder von den Pflanzern nimmt einen Kohlsaatbüschel,

 ziehet

*) Eine gewisse in Niederlanden gewöhnliche Art Pfluges, der keine Räder hat.

zieht auf einmal vier oder fünf Pflanzen heraus, und setzet sie der Reihe nach in die gemachte Furche, in einer der Stärke oder der Schwäche der Pflanzen angemessener Entfernung ein. Wenn er so fort biß an den Rand des Feldes gekommen ist, wird eine zwote Furche gezogen, wodurch die erste wiederum mit Erde bedecket wird, wo sodann auf beyden Seiten so lang immer neue Furchen gezogen werden, bis das ganze Bet bepflanzet ist.

Die Pflanzer folgen immer in der jedem angemessenen Strecke dem Pfluge nach, und so bald sie ihr ausgestecktes Ziel erreichet haben, kehren sie wieder um, und setzen die Bepflanzung in den an ihrer Seite neu gemachten Furchen fort. Diese Art von Bepflanzung geht viel geschwinder vor sich, als jene mit dem Spitzstocke; dieses ist aber auch der einzige Vortheil, den sie vor jener hat, welche übrigens immer doch den Vorzug verdienet, wenn man genug Hände dazu hat.

Bey den Bepflanzungen mit dem Spitzstocke kann man mit Nutzen die Pflanzen in einer Entfernung von 8. 10. ja sogar auch 12 Zoll einsetzen. Auf diese Art kommt auf eine Pflanze mehr Erde, wodurch geschieht, daß sie mehr Kraft erhält, und daher viel stärker aufwächst. Man gewinnet reichlich bey dem Wachsthum, was man auf dem Felde verlieret.

Bey der Bepflanzung mit dem Pfluge schadet es nichts, wenn man die Pflanzen etwas dichter, doch immer noch wenigstens in einer Entfernung von 6 biß 8 Zoll aneinander setzet, damit, wenn etwa einige schwa-

che,

che, oder mangelhafte Pflanzen, die man ohnehin wegwerfen müste, sofern man sie beobachtete, nicht gerathen sollten, die andern diesen Abgang ersetzen könnten.

Bey einer und der andern Bepflanzung aber muß man vorzügliche Sorge tragen, daß die Wurzel gut mit Erde bedeckt werde, und daher ist es eine wesentliche Sache, daß die mit dem Spitzstocke, oder einem andern Werkzeuge gemachte Oefnung, oder auch die mit dem Pfluge gezogene Furche so tief sey, daß die Wurzel biß an die Blätter unter die Erde zu stehen komme. Diese Aufmerksamkeit ist um so mehr nothwendig, als widrigenfalls der erste Frost der Pflanze gewiß nachtheilig wäre, und sie auch ganz zu Grunde richten könnte, wenn er früher käme, als sie sich einzuwurzeln Zeit gehabt hätte. Uebrigens muß man auch die Gattung des Grundes in Erwägung ziehen: je tiefer solcher ist, desto vortheilhafter ist der Gebrauch des Spitzstockes; im widrigen Falle aber ist die Bepflanzung mit dem Pfluge vorzuziehen, weil man damit die Furche so einrichten kann, wie man es für die Grösse der Pflanze schicklich zu seyn findet; überhaupt aber muß solche wenigstens 7 biß 8 Zoll tief seyn.

Wann die Bepflanzung vorüber ist, gehen einige Ackersleute mit Spaten die Better durch, scharren die Pflanzen, welche der Pflug, und die Pferde etwan ausraufen konnten, zusammen, setzen sie aufs neue ein, und schauffeln sodann die bey dem Pflügen allenfalls in die Abzugsgräben gefallene Erde wieder aufs Feld: womit die ganze Bepflanzung ein Ende nimmt.

Einige

Einige Ackersleute, welche für besondere Kenner in dieser Gattung des Ackerbaues gehalten werden, und die mit dem Spitzstocke pflanzen, nehmen noch zum leztenmale in dem Märzmonate eine Arbeit auf dem mit Kohlsaat bepflanzten Felde vor: Sie egen solches damals, wenn schon auch die Pflanze grösser geworden, und dadurch machen sie das Feld ganz eben: die in dem Winter zusammen gefrorne Erde wird von den Zähnen der Ege leicht zermalmet, wodurch die Pflanze gleichsam eine frische neue Erde wieder bekommt. Nach Versicherung dieser Ackersleute ist diese Uebung immer von gutem Erfolge; andere hingegen machen einen Unterschied zwischen jenen Feldern, die mit dem Spitzstocke, und jenen, die mit dem Pfluge bepflanzet worden, und ihre Meynung hierüber ist, daß, wenn diese Uebung bey jenen vortheilhaft ist, sie es bey diesem unmöglich seyn könne, zumal wie sie sagen, bey der Bepflanzung mit dem Pfluge die Pflanze gebückt in die Erde zu liegen kommt, und ohne eingedrückt zu werden, nur leicht überdekt wird, weßwegen also mit der Ege mehrere davon selbst ausgerauft werden könnten. Diese Ursache mag immerhin einigen Grund haben; allein es scheinet doch, daß, wenn einmal der Winter vorüber ist, die Wurzel schon so viel Konsistenz bekommen habe, daß weder in einem noch in dem andern Falle diese üble Folge zu befürchten sey. Uebrigens aber wird die Erfahrung, die durch einen Versuch ganz leicht zu berathen ist, hierinfalls die beste Lehrmeisterin seyn können.

In der zwoten Abhandlung hat man gesagt, daß bey der Pflanzschule die lezte Vorsicht die Ausreuttung

des Unkrautes sey, sie ist auch nicht minder bey dem Felde, worauf man die Ueberpflanzung vorgenommen, nothwendig. Man muß daher von Zeit zu Zeit dahin gehen, und nicht nur das Unkraut, sondern auch jene Pflanzen ausraufen, welche nicht gerathen sind, oder abzustehen beginnen, wo man sodann alsogleich wieder frische einsetzen muß. Je mehr man das Feld von dem Unkraute zu reinigen beflissen seyn wird, desto kräftiger wird die Kohlsaatpflanze seyn, und folglich auch desto mehr Saamen enthalten.

Uebrigens hält man nicht ohne Grund den Kohlsaat für eine der reichesten Erzeugnisse des Ackerbaues. Ein mit Kohlsaat bepflanzter Grund bringt, wenn die Frucht gelingt, dreymal grösseren Nutzen, als wenn Waitzen, oder Korn darauf angebaut worden wäre.

Ein anderer für den Ackersmann sehr beträchtlicher Vortheil dabey ist, daß der Kohlsaat jener Erde, in der er gepflanzet worden, niemals die Fette benimmt, und mittels einer leichten Düngung, und einer einzigen Beackerung, welche nach dem Verhältnisse der Erde mehr oder weniger tief seyn muß, kann man alsogleich darauf auf dem nämlichen Felde, worauf man ehevor Kohlsaat gepflanzet hat, Waitzen anbauen, und gemeiniglich erhält man sodann eine reiche Ernde; nur ist darauf ein obachtsames Aug zu haben, daß bey dem Ackern der Pflug durch die vorigen Furchen gezogen werde, um dadurch jene Pflanzenstöcke, die bey dem Schnitt des Kohlsaates im vorigen Jahre noch unter der Erde geblieben, ganz auszuraufen.

In jenen Gegenden, die nah an Städten, oder an grossen Landstrassen liegen, kann man mit geringen Kosten den Koth auf den Gassen und Wegen zusammenbringen lassen; dieser Koth, wenn er in Hauffen gescharrt, diese öfters umgearbeitet, und frischer Dünger darunter gemischt wird, veranlaßt eine sehr gute Düngung, die man hernach mit Vortheile auf dem Felde, worauf man nach der Kohlsaaternde Waizen anbauen will, vornehmen kann.

Uebrigens kann man die Bemerkung nicht vorüber lassen, daß, wenn schon der Kohlsaatbau eine der besten Nahrungssprossen für den Ackersmann ist, doch immer gewisse Gefahren, welchen andere Erdfrüchte nicht unterliegen, damit verknüpfet sind: Nicht als ob diese Pflanze vielen Krankheiten ausgesezt wäre, da sie nur die einzige, die dem Brand ähnlich ist, manchmal bekömmt. Diesem Uebel ist durch die schon oben angemerkte Vorsicht leicht vorzubeugen, wenn man nämlich den Kohlsaat in einem trockenen Erdreiche, so starken Winden und Nebeln nicht ausgesezt ist, anpflanzet: allein da man ihn in den Niederlanden vor dem Winter zu pflanzen pfleget, und hiemit in dem Frühlinge die Pflanze noch sehr zart ist, so kann ihr der Reif, der in dieser Jahrszeit, und auch sogar einigemale zu der Zeit, da die Bäume ausschlagen, zu fallen pflegt, grossen Schaden zufügen, und wohl auch ganze Bepflanzungen völlig zu Grunde richten. In diesem Falle fechsnet man wenig, oder gar nichts ein, und dann bleibt kein anderes Mittel übrig, als die Erde neuerdings zu beackern, und hernach Sommergetreid anzusäen.

Einige

Einige Ackersleute haben hingegen in diesen letzteren Jahren einen Versuch angestellet, den dießfälligen Schaden durch Abschneidung der vom Reife verderbten Theile geringer zu machen, und er hat auch auf eine gewiße Art gut gelungen.

Wenn die Pflanzen aber auf diese Art beschnitten worden, so kommen an ihren Seiten neue Zweige hervor, die Saamen geben; da aber diese Seitensprossen mit dem Hauptsprossen nicht gleiches Wachsthum haben, so ereignet es sich zuweilen zur Zeit der Ernde, daß, wenn der Hauptsprossen schon zeitig geworden, einige Seitensprossen erst Schotten bekommen, und andere wohl gar noch in der Blüthe sind. Diese ungleiche Zeitigung der Pflanze hat natürlicherweise, wenn man sie schneiden will, einen grossen Einfluß auf die Menge und Güte des Saamens. Ueberdieß fällt bey der im Herbstmonate fegesezten Ueberpflanzungszeit die Ernde in einer stürmischen, oder regnerischen Jahrszeit ein, die sich gar nicht dafür schikt; so zwar, daß, wenn die Pflanze zur gehörigen Reife gekommen, und nach dem Schnitt ein mit Hagel vermischter Wetterregen fällt, solcher alles verwüstet: wenn in den nämlichen Umständen das Wetter regnerisch ist, und manchmal auf einen Augenblik Sonnenblicke hervorbrechen, so öfnen sich die Schotten, der Saamen fällt aus, und alles ist verlohren.

Man könnte vieleicht dieser üblen Folge dadurch vorbeugen, oder sie wenigstens unempfindlicher machen, wenn man zur Aussäung, und zur Ueberpflanznng eine andere Zeit wählte, z. B. wenn man im Herbste ansäte, um im Frühlinge überpflanzen zu können, und

dann

dann keimte auch das Saamenkörnlein besser, und frü-her auf: gleichwie auch die junge Pflanze weniger von der Dürre, und den Erdflöhen auszustehen hätte: die Zeit der Ernde würde sodann biß auf den Herbstmonat hinausgezogen, und da in dieser Zeit das Wetter sehr selten regnerisch ist, ist sie auch die schicklichste zum ein-ernden. Vielleicht hat man aber auch schon in den Niederlanden diesen Versuch angestellet, und gefunden, daß er nicht gut thut, weil man sich allda durchaus nach der oben bestimmten Zeit richtet: gleichwie aber die ver-schiedene Erdstriche einen mehr oder weniger merkbaren Einfluß auf verschiedenen Boden haben, und folglich auch auf die mannigfaltigen Gattungen des Ackerbaues, so kann es geschehen, daß ein Versuch, der unter die-sem Erdstriche nicht gelungen ist, unter einem andern vollkommen gut gelinge. Dieses hängt jedoch noch von der Untersuchung des Bodens ab, so überhaupt bey der Agrikultur zur besten Richtschnur dienet. Uebrigens ist dieß nichts als ein Vorschlag, den man mit geringen Kosten im Kleinen ins Werk setzen kann, und dieser Versuch dürfte vielleicht in der Ausübung Vortheil bringen.

Vierte Abhandlung.

Von der Zeit und der verschiedenen Art und Weise den Kohlsaat einzuerndten, und den Saamen davon aufzubehalten.

Wann der Saamen des Kohlsaates zeitig zu werden beginnt, so man aus dem abnimmt, wann die Stengel und die Schotten gelb zu werden anfangen, welches in den Niederlanden gemeiniglich gegen St. Johannis oder auch etwas später zu geschehen pflegt, nachdem nämlich eine mehr oder minder günstige Jahrszeit war, so veranlasset man den Schnitt, wozu ebenfalls ein so viel möglich schönes Wetter erforderlich ist.

Diese Arbeit muß mit der Sichel vorgenommen werden, zumal die Sense zu heftig die Pflanze erschüttern würde, wodurch es sich ereignete, daß viele Körner herausfielen, und verlohren giengen. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß die Sichel gut geschliffen seyn müsse.

Schon oben haben wir bemerket, daß der schwarze, glänzende, trokne, und schlüpfrige Saamen der beste sey; und fürwahr: dieses sind auch die Eigenschaften, welche seine gänzliche Reife, und vorige gute Pflege anzeigen: allein in diesem Stücke sind noch nicht alle Ackersleute genug aufmerksam; viele nehmen zur Aussäung den Saamen ohne Unterschied, so wie er in Hau-

ken zusammengescharrt worden, und so ist es freylich unmöglich, blos guten zu bekommen; jene aber, welche in dieser Gattung Ackerspflege die erfahrensten sind, nehmen allezeit ausgesuchten Saamen, und zur Zeit der Erndte ist es eine ihrer ersten Bemühungen, diesen herauszusuchen.

Zu diesem Ende lassen sie an einem heiteren Tage eine gewisse Anzahl Pflanzen, die am meisten reif, und voll zu seyn scheinen, mit Händen ausraufen, und dabey geben sie wohl acht, daß diese Pflanzen so wenig, als es möglich ist, gerüttelt werden. Sodann legen sie solche zerstreut auf Leintücher, und lassen sie den ganzen Tag durch der Sonnenhitze ausgesezt, wodurch natürlicherweise die Schotten geöfnet werden. Bey Sonnenuntergange hernach darf man die Pflanzen nur ein wenig schütteln, und der Saamen, den man sodann in einer zu der künftigen Ansäung erforderlichen Menge aufbewahret, fällt heraus. Wenn es schon etwas mehr Mühe und Arbeit kostet, sich solchergestalt guten Saamen zu verschaffen, so wird man auch davon durch die Stärke und Schönheit jener Pflanzen, welche dieser Saamen hervorbringt, reichlich entschädiget.

Diese ausgerüttelten Pflanzenstöcke legt man wieder auf das Feld zurück, um sie mit den übrigen ausdreschen zu können, damit auch jener Saamen nicht verlohren gehe, der noch nicht so zeitig war, daß er bey dem Rütteln hätte ausfallen können.

Wenn es nun schon an dem ist, den Kohlsaat zu [illegible]iben, so sezt man in einer Reihe nach Erforderniß

der

der Breite des gemachten Bettes zween oder drey Arbeiter auf selbes. Jeder von ihnen schneidet so viel Pflanzen, als er in der Hand halten kann, eine nach der andern, vier oder fünf Zoll ober der Erde, so sachte, als es möglich ist, mit der Sichel ab, und legt sie ganz sanft zu seiner Seite nieder; dann schneidet er noch zwey oder dreymal so viel Pflanzen als das erstemal ab, biß nämlich alle zusam ein Büschel ausmachen, so man mit zwoen Händen aufheben kann: nur sind zwo Vorsichten dabey nothwendig.

Die **erste** ist: daß jene Schotten in die Höh zu liegen kommen, die noch am wenigsten reif sind, damit sie unter der Sonnenhitze auf dem Felde ganz auszeitigen mögen;

Die **zwote** besteht in der Aufmerksamkeit, daß die Pflanzen durchaus so gelegt werden, daß auf einer Seite ihre Stengel, und auf der andern die Saamenschotten zu stehen kommen. Auf diese Art hebt man die Büschel damals viel leichter auf, wann man sie auf die Dreschtenne tragen will.

Wenn die Pflanze gerade steht, kann man sie, wie man will, abschneiden; ist sie aber, wie öfters zu geschehen pflegt, von einem heftigen Winde, Hagel, starken Regen, oder von ihrer eigenen Schwere auf eine oder die andere Seite niedergedrükt worden, so muß man sie auf der ihrem Hange entgegen gesezten Seite abschneiden. Sonst müste man die Pflanze wieder aufheben; diese Bewegung aber würde stark seyn, und

weil sich die Schotten leicht öfnen, so könnte man vielen Saamen dabey verlieren.

Will man den so abgeschnittenen Kohlsaat hernach sogleich ausdreschen, so läßt man ihn, je nachdem es die Zeit zuläßt, und besonders wenn kein Donnerwetter zu befürchten ist, 5. biß 6. Tage auf dem Felde liegen. Stilles und troknes Wetter ist in allem Anbetracht das schicklichste dazu: überhaupt aber muß man den Kohlsaat nicht ehe forttragen, als bis man wahrnimmt, daß sich die Schotten bey dem Dreschen ganz leicht öfnen werden; was gewisses aber hierüber zu bestimmen, ist nicht möglich: Der Ackersmann selbst muß die gute Zeit, und Gelegenheit hiebey zu nutzen wissen, und der Grad der Zeitigung kann ihm hierinfalls allein zur Richtschnur dienen.

Sind also die Pflanzen genug ausgetroknet, so richtet man auf dem Felde, und zwar gemeiniglich gegen der Mitte desselben, so fern es nicht zu groß ist, einen Plaz zum Dreschen zu; zu diesem Ende rauft man die Kohlsaatstoppeln an einem ganz flach liegenden Orte aus; ebenet die Erde mit dem Spaten, um sie nach und nach einer Scheuertenne ähnlich zu machen, und breitet auf der Oberfläche einige Garben von Waizen oder Rockenstroh aus, biß man so viel Kohlsaat gedroschen hat, daß man das Stroh von der Pflanze selber zum unterlegen brauchen kann, welches viel weicher ist, und also die Leinwand, auf welcher gedroschen wird, weniger zerreißt.

Der

Der Endzwek des unterlegten Strohes ist, daß die Nässe der Erde dem Saamenkörnlein nicht schaden könne.

Man breitet so dann auf diesem Raume ein vierekigtes Leintuch auf, das so groß seyn muß, als es die Menge des auszudreschen kommenden Kohlsaates, und die Anzahl der Arbeiter, die man dazu gebraucht, erfodern. Dieses Leintuch muß nicht zu enge gewirkt seyn, weil es sonst von dem Dreschflegel, dessen Streiche es aushalten muß, gar bald zerrissen würde. Sodann heftet man solches, ohne es dabey aber zu sehr anzuspannen, durch Beyhülfe einiger Pflöcke, die jenen ähnlich sind, derer man sich bey den Bleichen bedienet, auf dem bestimmten Platze dergestalt an, daß es gegen die Mitte immer mehr und mehr abfalle, damit bey dem Dreschen der Saamen nicht hinaus springen könne.

Dieser Abhang des Leintuchs ist auf drey Seiten gleich, von jener Seite aber, welche den Arbeitern gegen über ist, sezt man einige Bretter von 7. biß 8. Schuh in der Länge, und 4. Schuh in der Breite hin.

Diese Bretter legt man auf die Leinwand selbst mit einem Abhang gegen die Mitte, und befestigt sie in dieser Lage durch einige Pflöcke.

Wenn das Bepflanzungsfeld von gar zu breiten Umfange ist, mithin die Ueberbringung des Kohlsaates auf den zum Dreschen bestimmten Ort zu mühsam seyn dürfte, so richtet man auch mehrere dergleichen Plätze

zu, auf welchen man zu gleicher Zeit dreschen kann, wenn man anders genug Leintücher, und genug Arbeiter hat: wofern aber nicht, so muß man schon nach und nach das nämliche Leintuch von einem Orte zum andern tragen.

Wann alles so zugerichtet ist, so fangen die Arbeiter an, den Kohlsaat von den Bettern wegzutragen. Zu diesem Ende nehmen immer zwey ein Bett auf sich. Man theilt ihnen Leintücher aus, die eigentlich dazu gemacht worden, und welche man an beyden Ecken anhenken kann; Sind aber keine solche Leintücher vorhanden, so gibt man ihnen Leilacher, die sie dann sogleich auf der Erde ausbreiten, und die Kohlsaatbüschel, die sie so gelinde als möglich mit beyden Händen aufheben, darauf legen, so zwar, daß die Pflanzenstöcke auswärts gegen den Rand, und die Saamenschotten inwendig zusamm zu stehen kommen, und dieses so lang, biß sie genug auf eine Tracht beysamm haben.

Nachgehends knüpft man das dazu geeignete Leintuch, oder in dessen Abgange das Leilach zu; einer von den zween Arbeitern nimmt die Tracht auf sich, und trägt den Kohlsaat auf den zum Dreschen zugerichteten Plaz, wohingegen der andere die Büschel aufzuheben fortfährt. Diese Tracht sezen sie sodann auf dem grossen Leintuche, welches zum Dreschen gewidmet ist, ab, lösen die Büschel auf, und legen die Pflanzen so hin, daß ihre Stöcke in gleicher Linie zu stehen kommen, worauf sie sich abermal auf das ihnen angewiesene Pflanzbett zurück begeben.

Sind

Sind viele Pflanzen zum ausdreschen vorhanden, so macht man zwo ziemlich von einander entfernte Reihen, damit die Drescher in der Mitte durchgehen können.

So bald nun alle Pflanzen übertragen worden sind, so breitet solche, so fern sie zu dicht beysammen liegen, einer von den Arbeitern mit einer hölzernen Heugabel in eben der Richtung, die man ihnen verstandenermassen bey dem Ablegen geben muß, auseinander, und sodann fängt das Dreschen an, wobey die Menge der vorgefundenen Körner die Anzahl der Arbeiter bestimmen muß; da aber überhaupt, und besonders bey einem unbeständigen Wetter, sehr viel daran liegt, daß diese Arbeit geschwind für sich gehe, so stellt man oft auch sechs Drescher auf das nemliche Leintuch.

Wenn die Kohlsaatpflanzen in einer Reihe liegen, so dreschen sie solche nach und nach bis an das Ende des Leintuchs auf einer Seite aus, wo inzwischen der andere mit der Heugabel den Dreschern immer nachgeht, und die Pflanzen fort und fort umkehrt, damit sie, wenn sie auf den alten Ort zurück kommen, ihre Arbeit wieder anfangen, und die Pflanzen auch auf der andern Seite ausdreschen können.

Ist der Kohlsaat in zwo Reihen abgetheilt, so ist bey dem Ausdreschen, so groß auch die Menge der Kohlsaatpflanzen seyn mag, folgende Methode immer die beste: Die Arbeiter dreschen einmal eine Reihe durch, und wenn sie auf die zwote kommen, so kehret der andere mit der Heugabel die Pflanzen verstandnermassen

 auf

auf der ersten um, und thut das nämliche auch auf der zwoten, so bald die Drescher auf die erste Reihe wieder zurück kommen; auf diese Art wird die Arbeit am wenigsten verzögert.

So bald nun ein Theil von dem Kohlsaate ausgedroschen ist, so heben einige das Stroh davon auf, bringen es auf ein Eck des Leintuchs, und binden es in Büschel zusamm, die sie auf dem Felde niederstellen.

Andere Arbeiter kratzen immer mit Rechen die bey dem Dreschen abgefallene Spreu über das nach der obigen Erklärung aufgerichtete Bret hinauf, damit der darinn etwan noch enthaltene Saamen herabrolle: Sie beuteln mit dem Rechen 2, 3mal diese Spreu, damit kein Saamen darinn zurück bleiben könne, ziehen sie sodann längst den Brettern hinauf, und werfen sie aufs Feld.

Wenn schon so viele Körner ausgedroschen sind, daß sie in der Arbeit auf dem Leintuche Hinderniß verursachen, so schüttet man sie nach und nach in Säcke. Geschiehet dieses, so höret alle andere Beschäftigung auf, und wenn ein Sack voll ist, so trägt man ihn gleich von dem Leintuche weg, und fährt so lang mit dieser Arbeit fort, bis aller Saamen eingefüllt ist.

Wenn die zur Schnittzeit des Kohlsaates häuffig zusamm treffende Feldarbeiten den Ackersmann abhielten, ihn gleich nach einigen Tägen, als er schon abgeschnitten ist, zu dreschen, so macht man auf dem Felde aus den Pflanzen einen Schober, den man so lange da

stehen

stehen läßt, bis die höchst nöthige andere Arbeit vorüber ist.

Zu diesem Ende rauft man auf jenem Platze, wo man den Schober anlegen will, eben so wie auf jenem, woran man das Leintuch zum Dreschen aufzurichten gedenket, die Kohlsaatstoppeln aus, und ebenet mit dem Spaten in die Rundung einen Raum, der so breit seyn muß, als es der Schober erfordert.

Es wäre auch gut, wenn man diesen Platz ein wenig erhöhte; allzeit aber ist die Oberfläche davon sehr reinlich zu machen, damit der Saamen, der von dem Schober ausfallen dürfte, nicht verlohren gehe.

Man hebt den Kohlsaat von den Bettern auf, wenn er schon ziemlich trocken, und das Wetter so fern es möglich, heiter ist; man überträgt ihn auf die nämliche Art und Weise, als wenn er zum Dreschen überbracht werden sollte, und der Schober wird sodann auch eben so aufgerichtet, wie es bey den übrigen Körnern geschieht, daß nemlich die Saamenschotten oben, und die Stöcke der Pflanzen unten zu stehen kommen.

Die Vorsicht, die hiebey einige Ackersleute beobachten, da sie die Kohlsaatlagen in den Schober mit Stroh in etwas absondern, scheinet ganz gut zu seyn.

Ist nun der Schober aufgerichtet, so muß man Sorge tragen, ihn mit ziemlich dicht zusamm geflochtenen Stroh zu bedecken, um ihn vor dem Regen zu schützen: Rockenstroh ist das beste dazu, zumal es das stärkste und längste ist.

Man wirft rings um den Schober mit dem Spaten einen Graben von einer gewissen Tiefe auf, damit das Regenwasser in solchen absinke, und hiemit der Schober vor der Nässe bewahret werde, so vorzüglich mit allem Fleiße zu verhüten ist; sodann läßt man ihn bis es Zeit zum dreschen ist, ungestöhrt.

Viele Ackersleute erachten, daß es vortheilhafter sey, bey dem Kohlsaat dieser Methode zu folgen, als ihn sogleich nach dem Schnitt auszudreschen, und ihre diesfalsige Meynung scheinet sehr gegründet zu seyn. Bey dem Schnitt ist noch nicht aller Saamen gleich zeitig, und wird es auch nicht allzeit in der kurzen Zeit, als er abgeschnitten noch auf dem Felde liegen bleibt; in dem Schober also bekommt er erst durchaus den erforderlichen Zeitigungsgrad.

Wenn man nun das Dreschen vornehmen will, so richtet man das Leintuch, so nah als möglich an dem Schober, auf die oben angezeigte Art und Weise auf; man legt die Kohlsaatpflanzen auf selbes, und die weitere Arbeit geht mit einem Worte eben so für sich, als wenn gleich nach dem Schnitt gedroschen worden wäre: hat man bey dem Schober zwischen die Kohlsaatlagen fremdes Stroh gelegt, so muß man solches, eh man es wegwirft, gut abbeuteln, damit kein Saamen, der etwa ausgefallen ist, darin bleibe.

Ist nun also auch schon das Dreschen vorüber, so trägt man den im Sacke gefüllten Saamen auf die Scheuertenne, wo man ihn zum erstenmale so gut, als es möglich ist, säubert, und, sofern es der Raum zu-

läßt

läßt, wäre es gut, ihn allda zween oder drey Täge ausgebreitet liegen zu lassen. Hernach bringt man ihn auf den Schüttboden, und bringt ihn in einem Haufen zusamm, dessen Dichte mit der Menge der Körner, und der Größe des Schnüttbodens im Verhältnisse stehn muß, allein je dichter der Haufen ist, desto beflissener muß man seyn, ihn oft und besonders anfänglich unter einander zu rühren, damit der Saamen nicht erhizt werden, und gähren könne, so sehr schädlich wäre, weßwegen es besonders nöthig ist, den Haufen von Zeit zu Zeit so lang umzurühren, bis er ganz durch und durch trocken ist.

Nachdem über dieß die Nässe vorzüglich die Gährung verursachet, so muß man alle Mühe anwenden, den Saamen davor zu bewahren, und daher ist es gut, die Fenster auf dem Schüttboden nur an einem heiteren Tage aufzumachen, bey regnerischen oder neblichten Wetter hingegen sie gut verschlossen zu halten.

Wenn der Saamen einmal den gehörigen Grad der Trokne bekommen hat, und man ihn doch noch länger auf dem Schüttboden behalten will, so ist es hernach genug, ihn ein oder zweymal in der Woche untereinander zu rühren; welches in keinem Falle zu unterlassen ist, wenn man anders den Saamen in gutem Stande erhalten will.

Will man ihn sodann verkauffen, oder mahlen lassen, so muß er noch zum leztenmale mit aller Sorgfalt gesäubert werden, dazu gebraucht man die gemeinen Handmühlen, die aber nur ein etwas engeres Gitter haben

ben müssen, damit der Kohlsaatsaamen, der mehr rund und klein als der Saamen von dem übrigen Getreide ist, nicht durchfallen könne, und diese Arbeit ist der lezte Gegenstand der Aufmerksamkeit des Ackermanns bey dem Kohlsaatbaue.

Die Pflege des Rübsaamens (Navette) erfordert eben jene Achtsamkeiten, und eine eben so gut zubereitete Erde, als die Pflege des Kohlsaates: allein jene ist von dieser in dem unterschieden, daß der Rübsaamen gemeiniglich gegen die Mitte des August, oder auch einige Täge später ausgesäet wird, und dieweil man dabey keine Ueberpflanzung vornimmt, und die Stengel viel zärter sind als jene des Kohlsaates, so muß man ihn etwas dichter ansäen, damit sich die Pflanzen in dem Wachsthume wechselweise aufhelfen.

Die Erndte geschieht bey dem Rübsaamen fast zur nämlichen Zeit, und auf die nämliche Weise wie bey dem Kohlsaate, und bey der Aufbewahrung des Saamens hat man eben auch die nämlichen Vorsichten zu beobachten. Es wird fast eben so viel Oel aus dem Rüb- als aus dem Kohlsaatsaamen gepresset, dem ungeachtet ist seine Pflege nicht sehr im Schwunge, zumal er der Erde ungemein die Fette benimmt, und man folglich das Feld, worauf heuer Rübsaamen angebauet worden, in dem künftigen Jahre brach liegen lassen muß, oder höchstens Rocken oder Haber darauf anbauen kann, und damals ist erst noch eine neue vollkommene Düngung erforderlich, und doch immer Gefahr, keine reiche Erndte zu erhalten; aus dieser Ursache erachten die meisten Ackersleute vorzüglicher zu seyn, das

Feld,

Feld, worauf vorhin Rübsaamen angebauet worden, ein Jahr hernach brach liegen zu lassen; wo im Gegentheile, wie es oben schon erwähnet worden, der Kohlsaat keineswegs die Fette der Erde benimmt, und man daher auf dem nämlichen Felde gleich das Jahr darauf alle Gattungen Körner, und vorzüglich Waizen anbauen kann, wenn selbiges nur ein einzigesmal leicht gedünget, und umgeackert worden ist.

Anmerkungen

über die Pflanzung des Kohlsaates im Kleinen.

Nachdem wir jezt die Art und Weise bey der Pflege des Kohlsaates im Großen erkläret haben, so scheinet es auch erforderlich zu seyn, von jener Methode Meldung zu machen, nach der sich Privatpersonen dabey benehmen, die nur so viel Kohlsaat anbauen, daß sie jährlich genug Oel zu ihrer eigenen Hauserforderniß bekommen.

Diese säen in ihren Gärten zur oben bestimmten Zeit so viel Saamen aus, als sie für das Erdreich, so sie zur Ueberpflanzung bestimmen, nöthig zu seyn erachten, welches meistens auch einen Theil ihres Gartens ausmacht.

Sie bereiten sorgfältig die Erde mit dem Spaten zu, und beobachten bey dem Ueberpflanzen die nämliche Zeit, wie die Ackersleute bey der Pflege des Kohlsaates im Großen.

Einige davon machen kleine Gräben, die 7 bis 8 Zoll tief und eben so weit von einander entfernet sind, in die sie die Pflanzen etwas schrege einsetzen, und sodann biß an die Blätter mit Erde überdecken: gleichwie aber diese Methode Zeit und Arbeit erfordert, so bedienen sich die meisten des Spitzstockes nach der schon oben angezeigten Art und Weise dazu.

Fast allezeit gelinget der Anbau des Kohlsaates in Gärten gut, weil ausserdem, daß eines Theils die Erde durch die Bearbeitung mit dem Spaten sehr locker gemacht wird, die man nicht oft genug als die beste anrühmen kann, und anderntheils das Erdreich der Pflanzschule immer gleiche Bestandtheile mit jenem hat, worauf die Ueberpflanzung vorgenommen wird, noch dieser Vortheil damit verknüpfet ist, daß man bey einer grossen Trockne, welche der Pflanze sehr schädlich ist, ja sie oft auch gar zu Grunde richtet, das Gartenbet in der erforderlichen Zeit bespritzen kann; was bey dem Kohlsaatbaue im großen nicht so leicht, ja wohl gar nicht thunlich ist.

Ueberdieß steht die Pflanze in dem Garten sicherer, als auf dem Felde; der Saamen wird vollkommener, und zu gleicher Zeit reif; allein man muß auch sodann, wenn es einmal die gehörige Reife erhalten, mit weit grösserer Sorgfalt die kleinen Vögel von allerley Gattung, die sich nah an Häusern aufhalten, und besonders die Sperlinge wegzuscheuchen beflissen seyn, welche, da sie in dieser Jahrszeit keine andere Körner finden, mit grosser Begierde auf den Kohlsaat fallen, und merklichen Schaden verursachen, so fern man sie nicht durch Feld-

scheuchen als z. B. stroherne Männer wegschrekt, die man in gewissen Entfernungen aufrichtet.

Wenn der Kohlsaat auf diese Art in dem Garten gepflanzet worden, so trift die Erndte zur nämlichen Zeit, ja manchmal noch früher als bey jenem auf dem Felde ein, anstatt aber, daß man die Pflanze abschneidet, rauft man sie gemeiniglich aus, nachdem man sie zuvor mit dem Spaten samt der Erde etwas aufgehoben hat, wodurch ihre zu starke Erschütterung verhindert wird, und sodann läßt man sie zween bis drey Tage auf dem Felde noch liegen.

Hernach drischt man den eingeerndteten Kohlsaat auf zusamgenähten Leilachern aus, und, da ohnehin die Menge desselben nicht beträchtlich ist, trägt man ihn zu grösserer Sicherheit, wenn das Wetter veränderlich wäre, sogleich auf die Scheuertenne, oder auf einen andern bedekten Ort, wo man die gemachten Büschel aufrecht niederstellt, oder sie ganz sachte aufeinander legt, um sie völlig auszutroknen, und so läßt man sie da so lang liegen, biß man es für schicklich hält, sie auszudreschen.

Die Leichtigkeit, den Kohlsaat auf diese Art einige Tage nach dem Schnitt unters Dach zu bringen, verschaft der Pflege desselben im kleinen noch einen Vortheil, den die Ackersleute bey der Pflege im Großen nicht nützen können, als welche nothwendigerweise ziemlich grosse Scheuern haben müssen, um die Einfechsung von einem mehrere Metzen in sich fassenden Felde auf einige Zeit in selbe bringen zu können, und daher noth-

wen-

dig den Kohlsaat sogleich entweder ausdreschen, oder in Schober aufstellen müssen.

Oben haben wir gesagt, daß die Spreu von dem Kohlsaate dienlich sey, den Platz, auf dem man das Leintuch zum Dreschen aufbreitet, damit zu bestreuen. Einige lassen sie hernach auf dem Felde liegen, und dieß gilt für eine leichte Düngung; der gröste Theil aber trägt sie nach vollendetem Dreschen von dem Felde weg, und sie giebt ein sehr gutes Futter für das Vieh, und besonders für die Kühe ab.

In einigen Orten wird das überflüssige Stroh samt den Stoppeln in Haufen zusamgescharrt, und zu Aschen verbrannt, die sodann eine sehr gute Düngung abgiebt, in anderen hingegen gebraucht man dieses Stroh und die Stoppeln zum Ofen heitzen, oder in der Küche auf dem Heerde stat des Holzes zum brennen.

Der Verfasser endet seine Anmerkungen mit der Art und Weise den Kohlsaat in Niederlanden anzusäen, zu überpflanzen, und einzuerndten mit der Versicherung, daß er sich alle Mühe gegeben habe, genaue Kenntniße in dem ihm aufgetragenen Geschäfte zu überkommen, um vorliegenden Unterricht, so viel möglich sicher und standhaft abfassen zu können, der blos eine Zusammensetzung der Antworten seyn soll, die ihm verschiedene in dieser Gattung Ackerbaues Verständige auf seine an sie gemachte Fragen mit der grösten Bereitwilligkeit ertheilet haben sollen, und hernach begiebt er sich zu der Untersuchung und Erklärung des fernern Gebrauches von diesem Saamen, weswegen auch einzig und allein der

Kohl-

Kohl- und Rübesaatbau in den Niederlanden so sehr im Schwunge ist.

Daher aber macht er noch die Anmerkung, daß die Ursache, warum dieser Bau in Brabant, Flandern, Hennegau und Tournesis so guten Fortgang gewonnen habe, darinn bestehe, daß sich die Einwohner den Grund und Boden daselbst praktisch zu untersuchen, und verschiedene öftere Versuche anzustellen, die Mühe genommen hätten, ohne daß sie sich von einer im Anfange vielleicht auch mißlungenen Probe durch ein blosses Vorurtheil hätten abschrecken lassen.

Fünfte Abhandlung

Von der Art und Weise das Oel aus dem Saamen des Kohl- und Rübsaates zu pressen.

Die Auspressung des Oeles aus diesem Saamen geschiehet durch Beyhülfe gewisser Mühlen, die entweder durch Pferde, oder durch das Wasser oder auch durch den Wind getrieben werden.

Die Abrisse von diesen verschiedenen Mühlen sind am Ende des gegenwärtigen Unterrichtes angeheftet, die man um desto sicherer für genau und richtig vorlegen kann, als sie von einem kunsterfahrnen Mann, der sich alle Mühe gegeben, und nichts unterlassen hat, eine pünktliche Beschreibung liefern zu können, an Ort

und Stelle aufgenommen wurden, wo man eigenes Fleißes die Mühlen gehen gemacht hat, um ihre Bewegung und überhaupt das mechanische dabey untersuchen zu können.

Vielleicht giebt es schon dergleichen Abrisse: sollten aber keine vorhanden seyn, so werden diese als zuverläßige Muster vorgelegt, die dann eben so neu seyn werden, als sie genau und richtig sind. Uebrigens ist hier zu wissen, daß die Eigenthümer dieser Oehlmühlen allgemein aus der Erfahrung überzeugt sind, daß ihr Bau so künstlich sey, daß man nie genug geschickte Arbeiter dazu nehmen kann.

Einige erachten sogar, daß es um so viel mehr daran gelegen sey, die Oberaufsicht bey diesem Baue nur den in der Praktik so zu sagen fast erschöpften Mechanikern zu übergeben, weil aus Unerfahrenheit der Arbeiter die Kosten bey der Errichtung einer solchen Oelmühle um mehr denn tausend Gulden höher als gewöhnlich steigen können; daher nimmt man auch dazu in Niederlanden nur allezeit diejenigen, die sich durch ihre Fähigkeit ausgezeichnet, und die Erbauung dieser Mühlen sich zum Gewerb gemacht haben.

Bey den Mühlen, welche mit Pferden getrieben werden, ist allgemein zu beobachten, daß der Boden ohne Beziehung auf den Raum genug erhöhet werde, damit die Bahn, auf der die Pferde laufen, immer trocken bleibe: denn die Feuchtigkeit würde den Pferden an Füssen schädlich seyn.

Bey

Bey den Mühlen, welche durch Pferde, und durch das Wasser getrieben werden, preßt man das Oel mit zween Mühlsteinen aus, welche senkrecht aufgerichtet, und fest aneinander durch eine hölzerne Achse gerichtet sind, durch die eine drey Zoll dicke eiserne Stange geht.

Diese Mühlsteine werden von einer gemeinschaftlichen Achse bewegt, und drehen sich auf einem andern nach der Wasserwage liegenden Stein, welchen man in Niederlanden das Becken nennt. Um dieses Becken wird eine erhöhte Einfassung von Stein oder Holz gemacht, die in der Breite 18 Zoll, und in der Höhe von der äussern Seite 3 biß 6 Zoll hat, von der Seite des unten zu beschreiben kommenden Ofens aber ist sie ungefähr 16 Zoll in der Breite durchschnitten.

Auf dieses Becken legt man den Saamen, damit solcher durch die sich herumdrehende Mühlsteine zermalmet werde.

Obschon überhaupt aller Kohl- und Rübesaatsaamen bey dem Pressen Oel von sich giebt, so sind doch die verschiedene Gattungen desselben wohl zu unterscheiden, wenn man gutes Oel in grösserer Menge bekommen will. Der beste Saamen zum mahlen ist jener, welcher schwarz, voll, und vorzüglich gut gesäubert ist.

Man legt gemeiniglich auf das Becken eine Maaß von 60 bis 70 Pfund, nach dem Gewichte von Antwerpen.

Wenn der Saamen sehr trocken ist, so befeuchten ihn einige etwas mit Wasser; die meisten aber glauben, daß es besser sey, ihn so, wie er ist, zu mahlen.

Sonst hatte man einen eigenen Arbeiter dabey nöthig, welcher beständig den Saamen unter die sich herumdrehende Mühlsteine zusammen scharrte; man hat aber ein Mittel gefunden diesen Arbeiter zu ersparen, indem man statt dessen bey den Mühlen, welche durch Pferde getrieben werden, eine eiserne Stange, welche sich in eine Form von einem offenen lateinischen S endet, an die Deichsel — bey den Mühlen aber, welche durch das Wasser getrieben werden, an den verstandnermassen zwischen den zween Mühlsteinen angebrachten gemeinschaftlichen Baum befestiget, und diese Stange wird in der Kunstsprache der **Knecht** genannt, welcher, da er sich mit den Mühlsteinen ober dem Becken zugleich dreht, beständig den Saamen unter denselben erhält. Wenn demungeachtet noch nicht aller Saamen unter die Mühlsteine käme, so kehrt ihn der Mühlarbeiter, den man den Oelmacher heißt, mittels eines kleinen Besens mit einer Hand zusammen, und mit der andern wirft er ihn wieder durch Beyhülfe einer Schaufel unter die Mühlsteine.

Wann der Saamen fast gänzlich zermalmet ist, so kehret man ihn auf einen Haufen ober dem Becken zusamm, und zwar gegen den Ort, wo der Rand den Einschnitt hat, wie es oben gemeldet worden ist; wo man ihn hernach in einen Kessel hinabfallen läßt, und sodann wieder neuen Saamen unter die Mühlsteine legt.

Nah an der Presse ist ein Ofen von Mauerwerk errichtet, auf welchem eine Pfanne von Eisenblech mit zwo Handheben, oder auch nur mit einer Handhebe und einem Stiele zu stehen kommt, die ungefähr 30. biß

35.

35. Pfund nach dem Gewichte von Antwerpen in sich hält. Diese Pfanne wird erwärmet, und der zerriebene Saamen oder das Mehl hineingelegt, welches man biß auf einen gewißen Grad warm werden läßt. So lang dieses Mehl auf dem Feuer steht, so wird es beständig mit einem eisernen Stengel umrührt, an welchem sich zu Ende ein bewegliches ungefähr einen Zoll langes breites Eisen befindet, um zu verhindern, daß das Mehl an der Pfanne nicht verbrenne; man kann aber nicht eigentlich die Zeit bestimmen, wie lang das Mehl in der Pfanne bleiben muß, dieses hängt lediglich von der mindern oder grössern Heftigkeit des Feuers ab, welches jedoch niemals gar zu heftig seyn muß.

Wann das Mehl bey Zerreibung unter den Fingern schon sehr oelig zu werden beginnt, so ist es ein Zeichen, daß solches schon genug geröstet ist, und dann nimmt der Oelmacher das eiserne Stenglein aus der Pfanne heraus und schiebt die Pfanne zwischen die zween an der Wand nah beym Ofen stehende Trichter, in welche er sodann das Mehl schüttet, so zwar, daß in alle beyde an den Trichtern unten angeheftete Säcke gleiche Theile kommen.

Diese Säcke, die biß auf drey Zoll unter der Oefnung zusamm genäht seyn müssen, sind von einem groben übers Kreuz, und ziemlich stark gearbeiteten wollenen Zeuge. Sobald sie angefüllt sind, werden sie von den Trichtern abgelößt, um sie unter die Presse zu legen.

Das Hauptstück von dieser Presse ist ein grosses Stück Holz gemeiniglich von Eichen, so in der Mitte seiner Länge nach ausgehölt, stark mit eisernen Ringen an seinen zwey Enden umgeben, und innwendig mit zwo Eisenplatten an den zwey Oertern, die dem stärksten Druke unterliegen, beschlagen ist.

Die Nebenstücke sind

I. Die Presse selbst mit ihrem Schlegel;

II. Der Auslöser mit seinem Schlegel;

III. Zwey bewegliche Holzstücke;

IV. Mehrere hölzerne Keile von verschiedener Grösse und Dicke.

V. Vier eiserne Platten einen starken Zoll dik, zwischen welchen das Oel ausgepreßt wird.

VI. Zween kupferne Kessel, wovon jeder ungefähr 25. Brabanter Maaß hält, welche man an den beyden Seiten der Presse hinsezt, um das Oel darin aufzufangen.

VII. Endlich vier Bänder von Ochsenleder, die von verschiedener Breite sind, an dem obern Ende einen Stiel haben, und in Niederlanden Staudes genannt werden.

Diese Bänder werden um die Säcke, in die das Mehl zum Auspressen gefüllt ist, gewickelt, und sie müssen ohne den besagten Stiel dreymal so lang als die Säcke

Säcke seyn: jene aber, welche man zu der ersten Auspressung braucht, müssen noch länger, und mit Leder gefüttert seyn.

Der Mühlarbeiter wickelt diese Bänder auf der Presse auf, sezt den Sak in die Mitte, macht ihn zurecht, und, nachdem er das Ende des Saks eingeschlagen hat, wickelt er solchen mit dem untern Theile des Bandes um, schiebt ihn zwischen die zwo eiserne Platten, thut das nämliche mit dem zweyten Sacke, und alsdann fängt er zu pressen an. Hernach sezt er die Pfanne wieder mit neuem Mehl angefüllt auf den Ofen, rührt solches mit dem eisernen Stengel um, und unterdessen, als die Presse für sich geht, röstet er neuerdings auf die oben beschriebene Art frisches Mehl.

Man kann unmöglich die Zeit bestimmen, wie lang diese erste Presse dauern soll, gemeiniglich werden zwanzig, oder fünf und zwanzig Streiche mit dem Schlegel gegeben, und die Arbeiter kommen überein, daß eine halbe Stunde erklecke, um eine Rasiere, oder 60. biß 70. Pfund nach dem Gewichte von Antwerpen zu stampfen, zu rösten, und auszupressen, NB. fürs erstemal: allein alles dieses hängt immer blos von der Erfahrung ab.

Nachdem der Saamen zu Oel gepreßt ist, bindet man den Schlegel, den man zum auslösen braucht, mit einem Seile zuruk, damit er die Keile wieder herausschlage; der Oelmacher zieht sodann die Bänder zwischen den eisernen Platten heraus, nimmt die Säcke weg, schüttet neues Mehl hinein, und preßt aufs

 neue

neue. Er nimmt die ausgepreßten Oelkuchen aus den Säcken, muß aber die Kessel, welche das Oel auffangen, dabey nicht ausser Acht lassen, um, wann es nöthig seyn wird, das ausgepreßte Oel in Fäßer, oder in einen steinernen Trog zu gießen, welcher zu diesem Ende nah bey der Presse aufgerichtet wird.

Mit diesen verschiedenen Arbeiten wird fortgefahren, biß alles Mehl das erstemal ausgepreßt ist; hernach werden die Oelkuchen aufs neue unter die Steine gelegt, und zermalmet, wo inzwischen der Oelmacher die Presse zur zwoten und lezten Auspressung des Oels zurichtet.

Die Bänder oder Staudes, derer man sich bey dieser zwoten Presse bedienet, sind viel kleiner als bey der ersten, und mit einem abgenähten Zeuge von Roßhaar gefüttert, wodurch die Säcke mehr gedrukt werden, und folglich das Oel gänzlich aus den Kuchen ausgepreßt wird. Die Säcke sind sonst die nämlichen, wie bey der ersten Presse.

Wenn nun diese erste Pressung vorüber ist, stellt man, wie vorhin, das Mehl in dem nämlichen Kessel auf das Becken nah an dem Fuße des Ofens, nachdem bereits andere Kuchen unter die Mühlsteine gelegt worden sind. Der Oelmacher füllt sodann mit diesem Mehle ein kupfernes oder auch hölzernes rundes Geschirr an, so ohne Handheben ist, und 6. biß 6½ Pfund Mehl nach dem Antwerper Gewichte enthält, welches er hernach in die Pfanne schüttet, um es zu rösten.

Nach-

Nachgehends füllt er dieses Geschirr das zweytemal an, und stellt es in den Kessel, damit er es sogleich an der Hand habe, wenn neues Mehl in die Pfanne zu schütten kömmt, nachdem er das vorige schon in die Triechter gefüllt hat. Gleichwie aber bey dieser zwoten Presse weniger Mehl zum rösten aufgeschüttet wird, und solches auch schon viel trokner ist, als bey der ersten Presse, so ist zu bemerken, daß der Grad der Hitze so stark seyn müsse, daß eines theils das Mehl nicht anbrennen, andern theils aber doch bey dem Pressen hernach alles Oel aus den Kuchen gedrükt werden könne.

Das Kennzeichen, daß das Mehl genug geröstet ist, ist, wenn man dasselbe nicht mehr in der Hand halten kann; der Oelmacher schüttet alsdann dieses Mehl wieder in die Trichter, und fährt fort, wie das erste mal.

Diese Pressung dauert länger als die erste, weil hiebey aus den Kuchen, deren Dichte biß auf einen halben Zoll herabfallen muß, das Oel völlig biß auf den lezten Tropfen auszudrücken ist; man glaubt jedoch, daß 35. biß 40. Streiche mit dem Schlegel dazu erklecken, wo sodann der Oelmacher die angehefteten Säcke wegnimmt, die er während der Zeit, als neue wieder hingestellt, und gepreßt werden, ausleert, abtroknet, und wenn sie ganz wieder gesäubert sind, neuerdings nach der oben beschriebenen Art und Weise an die Trichter anbindet.

Sind die Kuchen erkaltet, so schneidet der Oelmacher mit einem scharfen Messer die Ende weg, welche,

da sie noch etwas Oel in sich enthalten, aufs neue ausgedrükt werden, weil man bey dieser Arbeit auf den allerkleinsten Gewinn bedacht seyn muß.

Ist nun diese zwote, und so zu sagen dritte Auspressung vollendet, so fängt man wieder an, neuen Saamen unter die Mühlsteine zu legen.

Dieses ist die Art, nach der man sich bey den Pferd- und Wassermühlen benimmt, um Oel aus dem Kohl- und Rübesaatsaamen zu pressen. Bey Windmühlen besteht der ganze Unterschied blos in der Presse; es ist bey solchen weder ein Becken noch ein Mühlstein vorhanden; der Saamen wird in Mörsern mittels des gemeinschaftlichen Baums, der die Presse, und den Auslöser treibt, gestampfet, alles übrige ist gleich. Bey diesen Windmühlen giebt es auch keinen steinernen Trog, um darin das Oel aufzubewahren, so man daher nur in Fäßern aufbehält. Vieleicht ist der Plaz zu klein, um einen solchen Trog anzubringen, oder vieleicht ist auch die Schwere desselben daran schuld.

Das ausgepreßte Oel ist sogleich Kaufmannswaare, und hat keiner andern Zurichtung mehr nöthig; vieles wird zu Lampenoel verbraucht; die schwarze Seife wird davon gemacht; die Rothgärber machen einen grossen Gebrauch davon für die Zurichtung der Häute, und die Wollfabriken ziehen dieses Oel allem andern vor, um die Wolle zu kämmen und zu walken.

Die Oelkuchen, wovon gemeiniglich vierzehn Pfund haben, sind eine sehr gute Nahrung für alles Vieh, be-

son-

sonders für die Milchkühe, und zur Ochsenmastung. Man zerrührt diese Kuchen zur Winterszeit in dem Getränke des Viehes mit Kleyen, und es ist keine Nahrung, welche demselben mehr Milch verursachet. Man hält allgemein dafür, daß um eine Aime *) auszupressen, zehn Rasieres von gutem und eilf von mittelmässigem Saamen erforderlich seyen.

Die Oelmühlen können Tag und Nacht gehen, wenn es nöthig ist. In 24. Stunden preßt man gemeiniglich zwo Aimes aus: doch hat die Erfahrung gezeigt, daß bey den Wassermühlen die Arbeit etwas geschwinder für sich geht; bey einer Windmühle, welche beständig einen guten Wind hätte, könnte man doch auch wöchentlich biß 16. Aimes pressen.

Der in Niederlanden gewöhnliche Lohn der Arbeiter ist überhaupt 20. Brabanter Sous für eine Aime und ein einziger Arbeiter kann alle diese verschiedene Arbeiten verrichten.

Wenn aber die Arbeit Tag und Nacht fortdauert, so hat man zween Arbeiter zum abwechseln nöthig.

Bey den Pferdmühlen braucht man zwey Pferde, und vier, wenn die Arbeit ununterbrochen fortgeht.

Die-

*) Ist eine gewiße Maas, welche, ohne das Faß mit zu rechnen, 250. Pfund nach dem Gewichte von Antwerpen wägt.

Dieses ist alles, was der Verfasser in den Provinzen der österreichischen Niederlanden von der Pflanzung des Kohl- und Rübsaats hat erfahren können.

Diese Methode könnte vielleicht noch auf einen vollkommenern Grad gebracht werden, da aber solche in Niederlanden allgemein angenommen, und so alt ist, überdieß auch diejenigen, welche sich auf diesen Gegenstand verlegen, ungemein aufmerksam sind, allen nur immer möglichen Nutzen aus diesem Zweige der Industrie zu ziehen, so scheint es, daß hierinfalls weitere Versuche überflüßig wären. Um aber übrigens nichts zu unterlassen, was hieher noch einigen Bezug haben könnte, so werden noch welche Vorsichten hier angemerket, die nach der Meynung einiger Gelehrten, so das aus dem Kohlsaatsaamen ausgepreßte Oel chymisch untersucht haben, zur Güte und längern Aufbewahrung desselben vieles beytragen sollen.

Nach der Meynung also sollte man frischen Kohlsaatsaamen 36 bis 48 Stunden in einer kalten aus leichtem Kalchwasser zubereiteten Lauge liegen lassen, dabey aber beobachten, daß das Wasser immer einen Zoll über den Saamen stehe. Nach diesem sollte man den Saamen wiederum in verschiedenen Wassern auswaschen, um ihn in einem andern, worinn 10 bis 12 Stunden Alaun aufgelößt worden, baizen zu können, wo er nachgehends in gemeinem Brunnenwasser vollständig abzuwaschen, und endlich auszubreiten wäre, um ihn auf diese Art gut austrocknen zu lassen, damit er hernach zur Presse kommen kann.

Die

Die Mühle, und alle dazu gehörigen Theile und Werkzeuge müssen gut gereiniget werden, und besonders, wenn man sie lang nicht gebraucht hat.

In ranzige Fäßer muß man nicht frisches Oel schütten, ohne sie ebenfalls vorhin gut gesäubert zu haben. Man kann dazu mit Vortheil die Lauge von Asche, ja auch die Asche selber gebrauchen, und über dieses Brandwein in die Fäßer füllen, doch muß man dabey bedacht seyn, daß solche hernach gut zugestopft werden.

Die Keller müssen sehr kalt seyn, worinn man das Oel aufbewahret, welches nach einem Monate dann abgezogen wird; Da aber das Oel einen starken Satz macht, so ist es gut, wenn diese Abziehung öfters geschieht, so fern man der Gährung des Oeles, wodurch es leicht ranzig wird, vorkommen will.

Die Säuberung der Mühle, und der dazu gehörigen Werkzeuge, die Sorgfalt gute Fäßer zu bekommen, die Auswahl der Keller, und die ersterwehnte öftere Abziehung des Oeles sind Vorsichten, die um so minder ausser Acht zu setzen sind, als sie sehr grossen Einfluß auf die Güte, und Aufbewahrung des Oeles haben, und ohne allen Zweifel werden sie diese Vorsichten immer mit Vortheil anwenden. Die ersten machen keine grosse Schwierigkeiten, und kosten nicht viel, und daher werden sie gewiß auch diejenigen, welche sich auf diesen Handlungsgegenstand verlegen, ins Werk setzen. Da aber bey der öfteren Abziehung des Oeles die Maße desselben sehr vermindert wird, so wird das Oel fast durchaus nicht so oft abgezogen, als es erforderlich wä-

re

re. Der Irrwahn, daß nur die Käufer dabey gewinnen würden, ist Ursache daran; wenn man aber in Erwägung zieht, daß eines theils das nach dem Abziehen übrig bleibende Oel noch immer genuzt werden könne, andern theils aber der Preis des Oels mit der Güte desselben im nothwendigen Verhältnisse stehe, so zeigt es sich klar, daß bey öfterer Abziehung des Oeles keine Gefahr eines Verlustes bevorstehe. Das Baizen des Saamens soll dem darinn enthaltenen Oele die Schärfe benehmen, die zum theil Ursache ist, daß es öfters ranzig wird. Wenn man aber betrachtet, wie viel Zeit erforderlich wäre, bis der Saamen wieder ganz trocken würde, und was für ungeheure Scheuern man zur Aufbewahrung desselben brauchte, da man ihn auf diese Art, um die Gährung, und wohl gar die Aufkeimung zu verhüten, kaum $\frac{1}{4}$ Zoll hoch ausbreiten könnte, so wird jeder leicht begreifen, daß dieses im Grossen, das ist: mit allem eingefechsten Saamen nicht wohl thunlich sey; übrigens würde doch jeder gut thun, eine gewiße Maße Oel, welches dann ohne Vergleich das beste seyn muß, auf diese Art zuzubereiten.

Erklärung

des Ersten, Zweyten, und Dritten Plans.

A. Becken, oder Schale von hartem Stein 7. biß 8. Zoll dick; sie stehet wagerecht auf einer festen Mauer, der Rand des Beckens ist aufgehoben in eine schiefe

Fläche: dessen Höhe 3. biß 4. Zoll, die Breite ein Schuh ist. In der Mitte des Beckens steht ein rundes, und einen Schuh hohes Stük Holz, in dessen Mittelpunkt die Pfanne befestiget wird, in welcher sich der Welbaum C drehet.

B. Mühlsteine oder Walzen gleichfalls von hartem Stein; sie haben im Durchmesser 6. Schuh, in der Dicke aber 11. biß 12. Zoll; einer von diesen Steinen stehet um $\frac{3}{4}$ der Mühlsteindicke näher an dem Baum C, welches zu dem Ende geschieht, daß selbe, da sie sich um den Baum C drehen, eine grössere Fläche der Schale einnehmen.

C. Senkrechter Welbaum.

D. Viereckigtes Mittelstük von Holz, welches im Mühlstein befestiget wird, durch dieses gehet eine runde 3. Zoll dicke Stange von Eisen, um die Steine in Bewegung zu setzen: bey einigen Mühlen ist diese Stange im Mittelstück der Steine fest gemacht, und bewegt sich im senkrechten Welbaum; bey andern ist sie befestigt im senkrechten Baum, und ist beweglich im Mittelstük, anf die Art, wie ein Wagenrad sich um seine Achse dreht.

E. Deichsel, an welche die Wage für das Pferd angehängt wird, an diese befestiget man zugleich einen auf die Schale abwärts gebogenen eisernen Stab, welcher sich in ein S förmig gebogenes Blech endet, diesen nennt man Knecht, und er dienet, um den am Rande hinausgeworfenen Saamen wieder unter die Steine

zu

zu bringen; zu eben diesem Endzwecke könnte man auch am Baum C einen gleichen Stab befestigen.

F. Verbindungen der Deichsel.

G. Wage, woran das Pferd gespannt wird.

H. Gemauerter Ofen: die Höhlung des Ofens ist rund, und wird gegen den Rost hinab zusamgezogen, gleich einem umgekehrten und abgestuzten Kegel; der obere Durchmesser im Rechten ist 1. Schuh, die Tiefe bis zum Rost 8. biß 10. Zoll; man giebt diese Form, um die Kohlen zu erspahren.

I. Pfanne von geschlagenem Eisen, das Mehl zu rösten.

J. Trichter; diese sind am Ende mit Hacken versehen, um die Schale anzubinden, in welche man das geröstete Mehl füllet.

K. Lochbaum von Eichen, oder Linden; von oben hinab wird eine länglichte Oefnung angebracht, deren obere Breite 7, die untere aber 6 Zoll hat: die Länge dieser Oefnung ist von 3 bis 4 Schuh; zu Ende derselben sind die Ausläufe, welche mit einem halben Zoll dicken, und in der Mitte durchlöcherten Schin von Eisen versehen sind, um dem Oele, welches man aus den Kuchen auspreßt, einen Ablauf zu geben.

L. Presser; dieser bestehet in einem Keul von Holz, dessen Kopf 7 Zoll im Viereck hat, das untere Ende

aber

aber hat 6. Zoll von Seite der Wende; von der Seite aber des Auslösers nur 3. Zoll.

M. Auslöser; dieser ist ein Keil von eben besagter Form, den man aber umgekehrt einsetzet, und, wenn der vorige seine ganze Wirkung gemacht, so wird dieser von oben hinab ausgeschlagen, um wiederum die Kuchen hinauszunehmen: zwischen dem Presser, und Auslöser legt man ein 4 Zoll dickes Stück Holz.

N. Schinen von Eisen $\frac{3}{4}$ Zoll dick.

O. Flecke von Leder, Sohlen genannt, mit welchen man die mit Mehl gefüllten Säcke bedekt, und welche zwischen die eben angeführte Schinen hineingestekt werden.

P. Bewegliche Stücke Holz, welche dienen, den Raum zwischen dem Presser und der Kuche auszufüllen.

Q. Kessel von Kupfer, das Oel aufzunehmen.

R. Küste, in welcher der Arbeiter Kuchensäcke schlägt.

S. Tafel, auf welche die ausgepreßten Kuchen gelegt werden.

T. Oelbehältnisse von hartem Stein, in welchen die Kessel ausgeleert werden.

U. Stall für die Mühlpferde.

V. Barn.

W. Stiege.

X. Ständer, in welchen die Querstücke a mit eisernen Zapfen befestiget werden, die man mit Keilen anzieht.

Y. Stämpfel, oder Schüsser für den Presser.

Z. Schüsser für den Auslöser.

b wagerechtes Rad, welches in die Lanterne c eingreift, und den Baum d umdrehet.

e Hebarme, welche die zween Schüsser aufheben.

f Rad, welches an den Baum d befestiget ist, und den Querbaum samt den zwey Rädern g, und m in Bewegung setzt.

i wagerechtes Rad, welches in das Rad m eingreift; durch den Mittelpunkt dieser Räder geht der eiserne Stab h: an dessen unterem Ende das Eisenblech befestiget ist, welches das Mehl in der Pfanne umzurühren dienet.

j Eine an dem Stab h befestigte Schnur; sie geht über eine Rollen, und dienet, den Stab aus der Pfanne herauszuheben, wenn man das Mehl in die Trichter fassen will.

k Eiserne Schinne, durch die der Stab h durchgeht; diese dienet, um den besagten Stab in der Mitte der Pfanne zu erhalten.

Pratzen,

n Pratzen, welche in den Schüssern Y und Z befestiget sind, und bey welchen selbe durch die Hebarme e in die Höhe gehoben werden.

o Hintertheil der Pratze, der durch die Schüsser, oder Schlegel durchgeht, und mit einem Querkeil angezogen wird; unter dem Hintertheil o sind zwey Hebel 3 welche auf einer Seite mit einem eisernen Nagel an das Stük 2. befestiget sind. Diese Hebeln dienen, die Schüsser mit Hülfe der Schnur 4. die an dem anderen Ende der Hebeln angebunden ist, und über die Rollen p lauft, in die Höhe zu bringen; die Schnur wird an einen Hacken angebunden, welcher im Ständer befestiget ist.

Erklärung
des vierten und fünften Plans.

A. Schaufelrad

Der Wasseraufwand bey diesem Rad ist ziemlich groß, bauet man aber in Gegenden, wo Abgang am Wasser ist, so müste man sich einer anderen Art von Wasserrädern bedienen, die weniger Wasser vonnöthen haben.

B. Grindel, an welchen die zwey Räder A und D angebracht sind.

C. Schützbret, welches man vor der Mühle aushebt.

D. Sternrad, dessen Zähne in die Triebstecken der Lanterne E eingreifen, die an dem wagerechten Baum F befestiget ist, und also die ganze Maschine in Bewegung setzt.

F Wagerechter Baum, an welchem die Lanternen E und H, wie auch das Rad O befestiget ist.

G Die in dem Baum F angebrachte Hebarme, welche die Schüsser KK des Pressers, und des Auslösers, einen jeden besonders, in die Höhe bringen.

H Lanterne, welche in die Zähne des Rads I eingreift, und also den Wellbaum L sammt den Mühlsteinen in Bewegung sezt.

L Wellbaum, dessen Unterzapfen in der Pfanne lauft, die in dem hölzernen Mittelstücke 2 befestiget ist; der Oberzapfen ist in einem Balken vom Schüttboden befestiget.

M Schale vom harten Stein 9 Zoll dick, 5 Schuh 7 Zoll im Durchmesser. Sie stehet auf einer festen Mauer, und ist mit einem flachen Kranz von Eichenbrettern eingefaßt; der Kranz ist 3 Zoll stark, 1½ Fuß breit, und mit einem 3 Zoll hohen Rand versehen.

N Mittelstück von Holz, durch welches die drey Zoll dicke runde Stange von Eisen durchgeht, damit die Mühlsteine von der Stange nicht abweichen, am Ende werden beyderseits eiserne Keule vorgesteckt; was oben bey der Pferdmühle angeführt wurde, ist auch hier zu bemerken, daß es eines ist, ob diese Stange im Mittelstücke der Mühlsteine, oder im Wellbaum befestiget wird.

O

O Kronrad, dieses greift in das Kronrad P, welches am Ende des wagerechten Baums R befestiget ist, am andern Ende dieses Baumes ist ein gleiches Kronrad Q, dieses dienet das Rad S sammt dem eisernen Stab T in Bewegung zu setzen; der Stab T sammt dem unten angebrachten beweglichen Blech dienet das Mehl bey der Röstung in der Pfanne umzurühren.

V Wagerechtes Stück Bret, mit Hülfe dieses Brets löset man das Rad S vom Rad Q aus: es wird nämlich dieses Stück mit einer Schnur gehoben, und hebet zugleich den Stab aus der Pfanne heraus, wenn die Röstung vorüber ist.

W Trichter.

X Küste für die Kuchen des Rübsaamens.

Y Lochbaum, in welchem das Pressen geschieht; Selbiger ist dem gleich, welcher bey der Pferdmühle angeführt worden ist.

Z Presse.

a Auslöser.

b Eiserne Schinne, c lederne Sohlen; d bewegliche Stücke zum ausfüllen, e Oelstein, oder Trog, alles dieses ist von dem obigen gar nicht unterschieden.

f Gemauerter Pfeiler für die Auflage der Grindel B.

g Polsterholz, auf welchem der Grindelzapfen ruhet.

h Ständer, worinn die Querstücke i mit einem eisernen Zapfen befestiget sind, in welchen die Schüsser laufen; diese Ständer sind einen Schuh breit, und haben 4 Zoll dicke Pfosten. Unten sind sie in dem Loch-

 baum

baum Y eingezapft, oben aber an einen Balken des Schüttbodens angeheftet.

Die Querstücke sind 8 bis 9 Zoll breit, und 3 Zoll dick; an diese werden die Schüsser KK aufgehängt, wenn sie rasten sollen.

Erklärung
des sechsten und siebenten Plans.

A Gemauerte Pfeiler, welche die Rollbäume B zwey oder drey Schuh ober der Erde erheben.

C Stützen von Holz, um den Hauptbaum D in gerader Richtung zu erhalten.

E Starker Querbalken, auf dem die ganze Mühle hängt, in der Mitte von der untern Seite dieses Baums ist eine starke Zapfenpfanne von Kupfer, in welchen der 3 bis 4 Zoll dicke Zapfen hineingeht, der im Mittelpunkt des Hauptbaumes D befestiget ist, auf diesem Zapfen ruhet die ganze Mühle.

Der Querbalken samt dem Hauptbaum muß vom besten Eichenholz seyn; an dem Ende des grossen Querbalken sind wieder zwey andere Querbalken eingelassen; sie sind 10 Zoll breit, $1\frac{1}{2}$ Schuh dick, und so lang, daß sie in die Viereckseule F eingelassen werden können.

G Schiefliegender Baum, der durch die Flügel H und die darauf geheftete Blachen in Bewegung gesezt wird.

I Fünf Hebarme, die in den Baum G eingezapft sind; sie müssen nach dem Winkel eines Fünfecks eingezapft werden, damit der Raum zwischen dem Fall des einen Schüssers und des andern genau gleich ist.

4. die zwey anderen Hebarme dienen, die Schüsser des Pressers, und Auslösers in die Höhe zu bringen.

K Fünf Schüßer von Eichenholz; einen Schuh dick, acht Zoll breit, und beyläufig 18. Schuh hoch; die untere Seite wird zugerundet, und mit eisernen Schuhen versehen; die Gestalt der Schuhe ist etwas kegelförmig, die Höhe 6. biß 7. Zoll. Die Schüsser werden senkrecht erhalten, durch 4. Querstücke M, die zusammen mit eisernen Platten verbunden sind.

N. Stampflöcher, in denen der Saamen gequetschet wird.

O Schüsser des Pressers.

P Schüßer des Auslösers, unter dem Schüsser, und Auslöser ist ein Stuk Holz Q oder Wage, die in der Mitte eine Auslage hat: treibt man den Auslöser, oder umgekehrten Keil hinab auf dieses Holz, so schlägt das andere Ende dieses Holzes den pressenden Keil von unten hinauf, und also lüftet man in der Geschwindigkeit die Presse. Dieser Handgrif wird bey allen Oelmühlen gebraucht.

R Lochbaum von 2. Schuh im Viereck, in welchem die fünf Stampflöcher N samt der Presse angebracht werden.

U Kupferne Becken, das Oel aufzufangen.

V Querband um das Stück W zu halten, in welchem die Hebel mit einem Gewinde angeschiftet sind,

wel-

welche die Schüsser in der Höhe erhalten, wenn man das Mehl aus den Stampflöchern nehmen will.

X Leisten, durch welche die Schnüre der Gewichte durchgehen, die die Hebel beständig senkrecht erhalten, damit sie dem Schüsser im herabfallen nicht hinderlich werden.

Z Bremserad, um die Mühle zu sperren.

a Pfanne, das Mehl zu rösten.

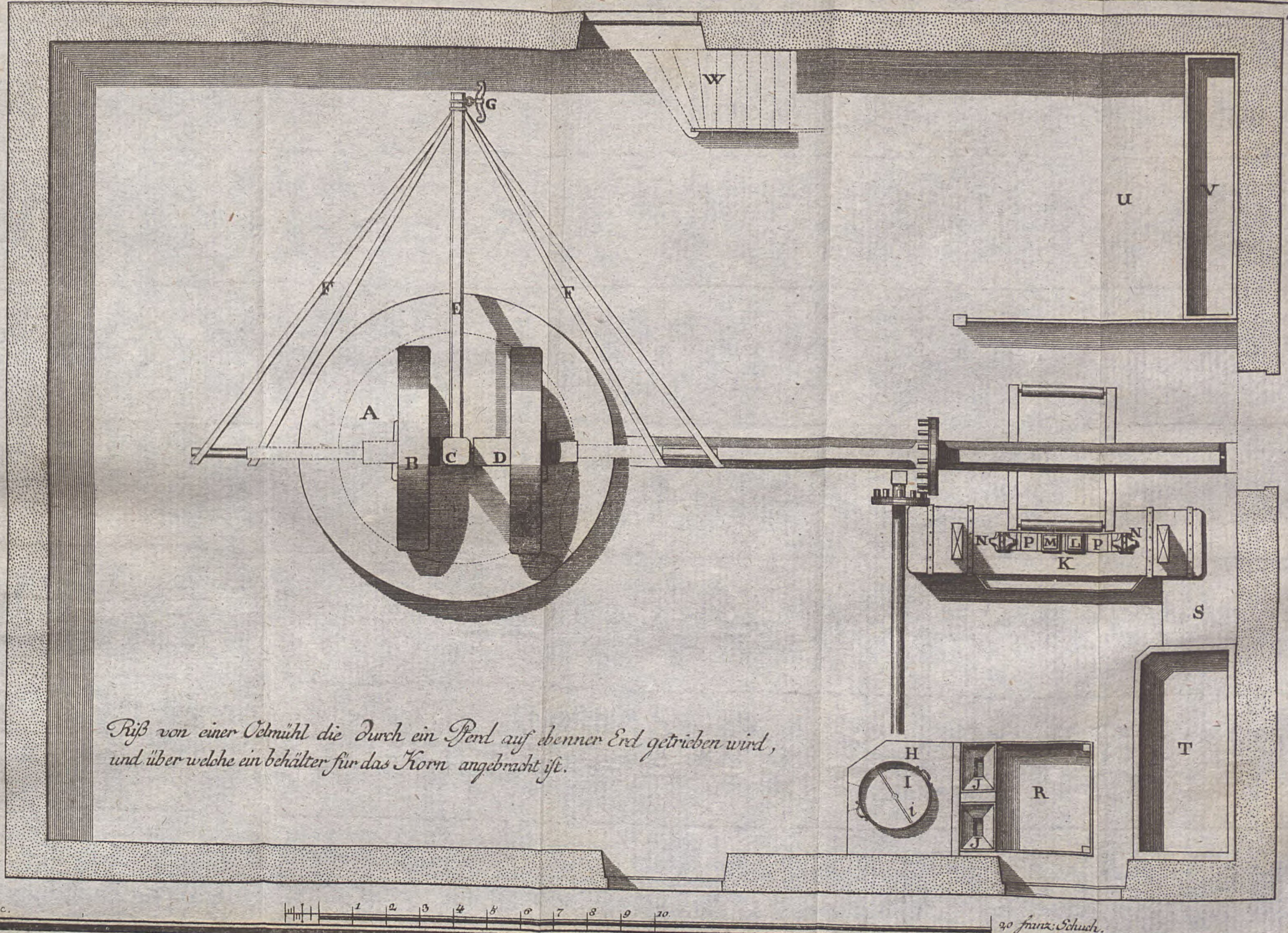
b Trichter.

c Küste für die Kuchen.

d Kleines Rad, das vom Rade e getrieben wird, und das Rad f samt dem eisernen Stab in Bewegung sezt, das Mehl in der Pfanne zu rühren.

g Küsten von Brettern, in welchen man den Kohlsaat, und Rübsaamen aufbehält.

h Durchschnitt der Stampflöcher, selber ist auf einem dreymal grösseren Maaßstab gezeichnet, als die Plane, um klärer die Figur zu entwerfen. Der Boden ist mit einem 1. Zoll dicken eisernen Sohlstücke versehen. Dieses Stück ist eingebogen, und ein Zirkelabschnitt, wovon der Radius genau die Breite des Stampfloches ist.

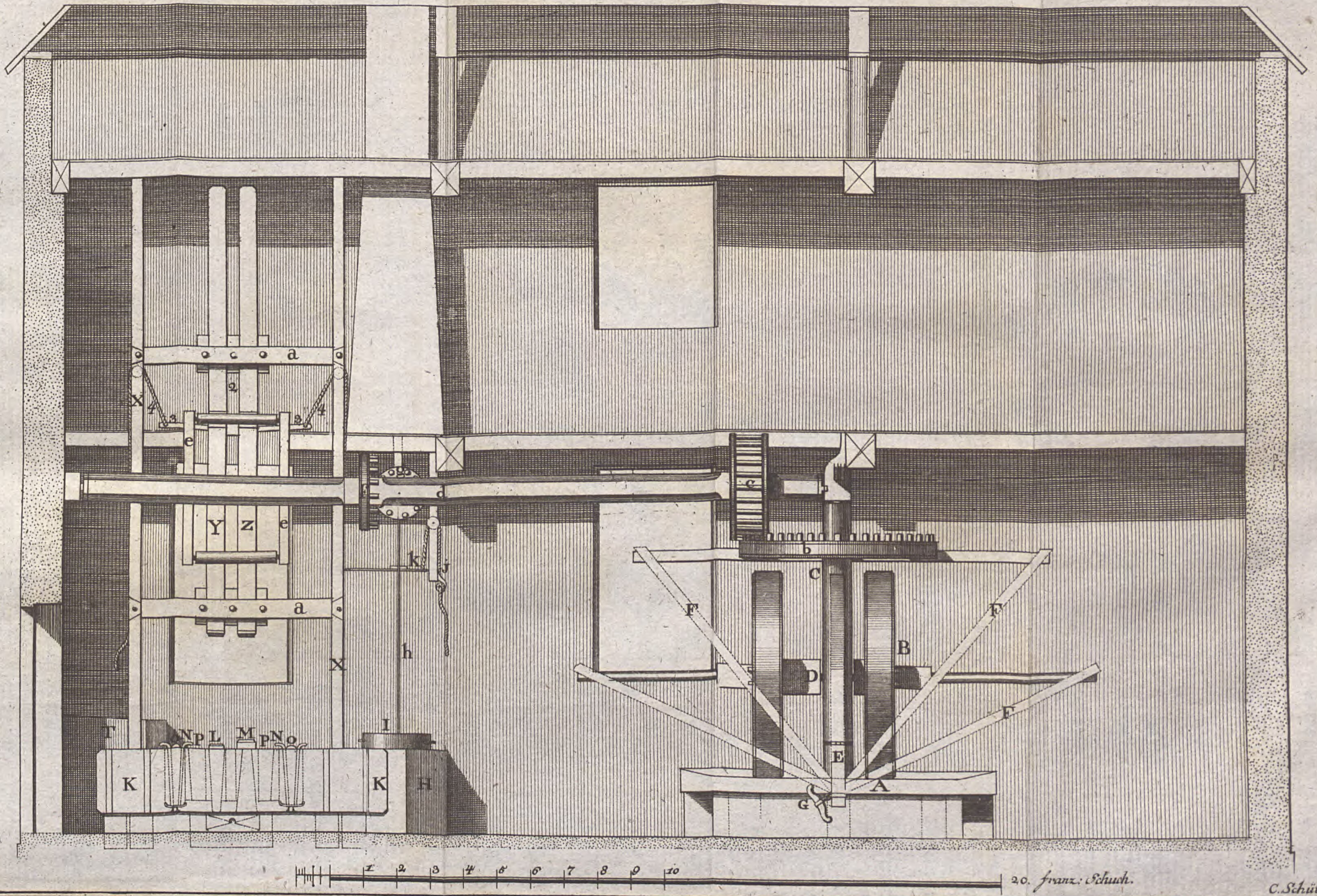


Riß von einer Oelmühl die durch ein Pferd auf ebenner Erd getrieben wird, und über welche ein behälter für das Korn angebracht ist.

C. Schütz. sc.

franz: Schuch.

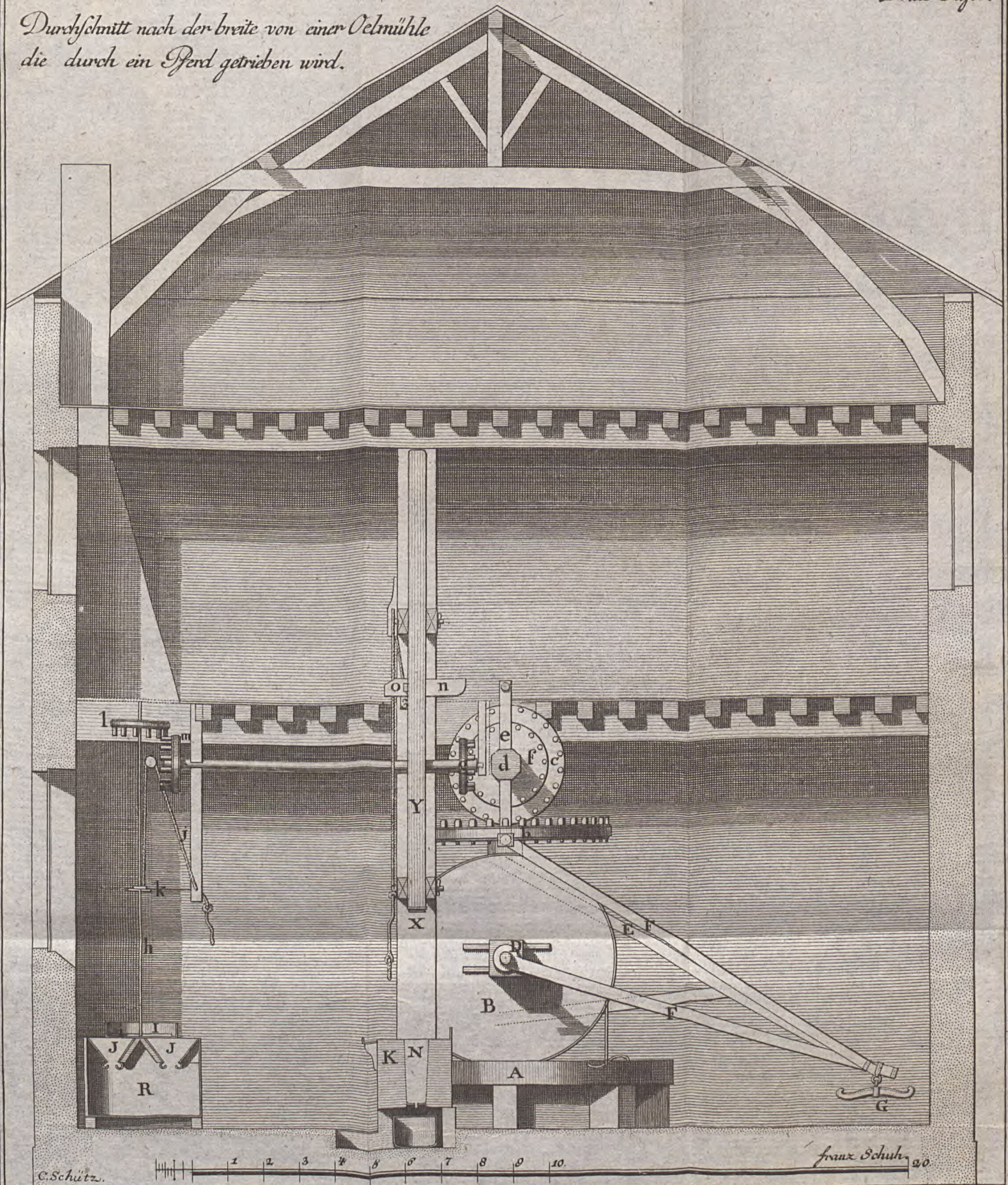
Durchschnit nach der Länge von einer Oehlmühl die durch ein Pferd getrieben wird. Zweyte. Tafel.



franz: Schuch. C. Schütz. sc.

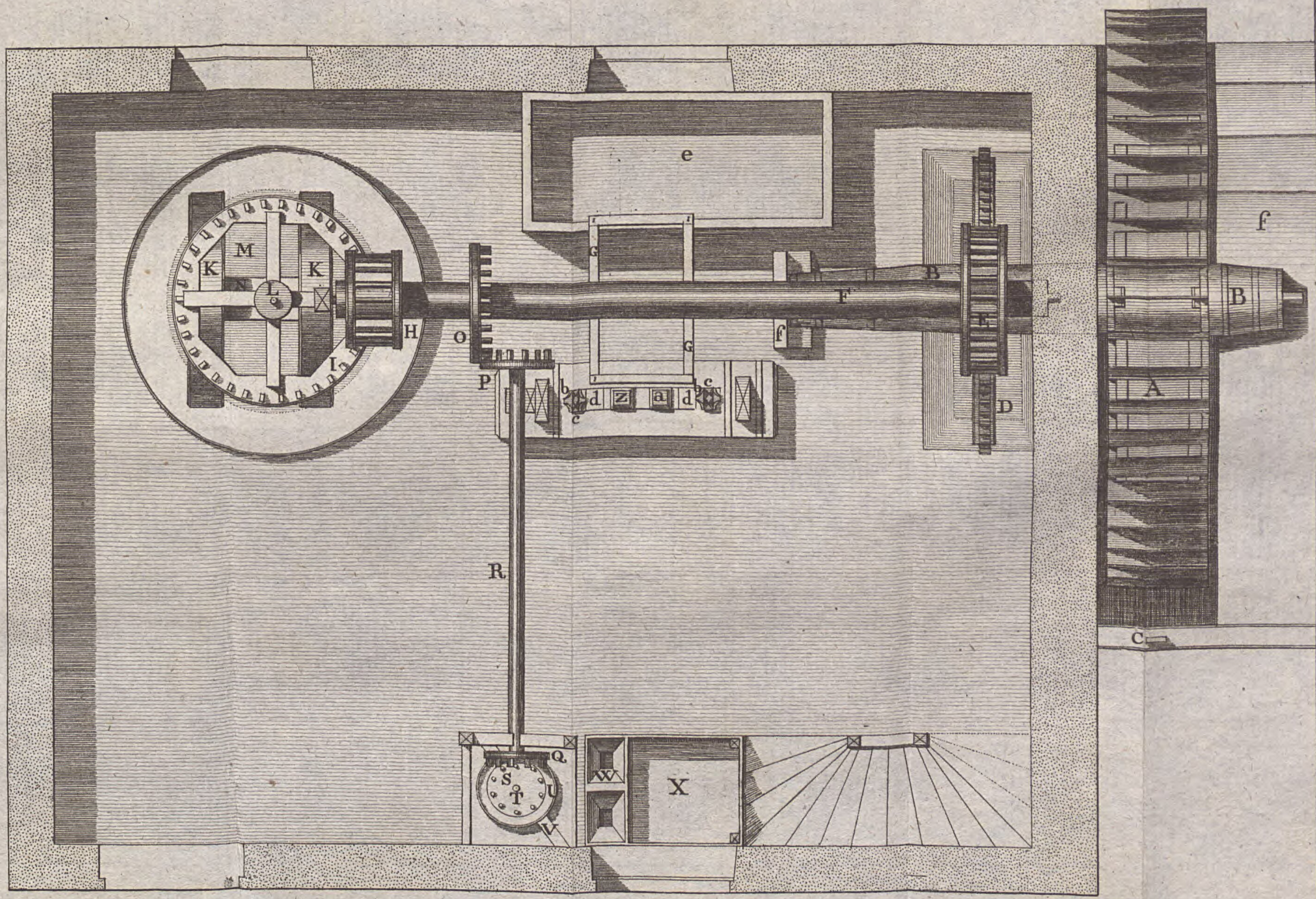
Dritte Tafel.

Durchschnitt nach der breite von einer Oelmühle die durch ein Pferd getrieben wird.



Vierte . Tafel.

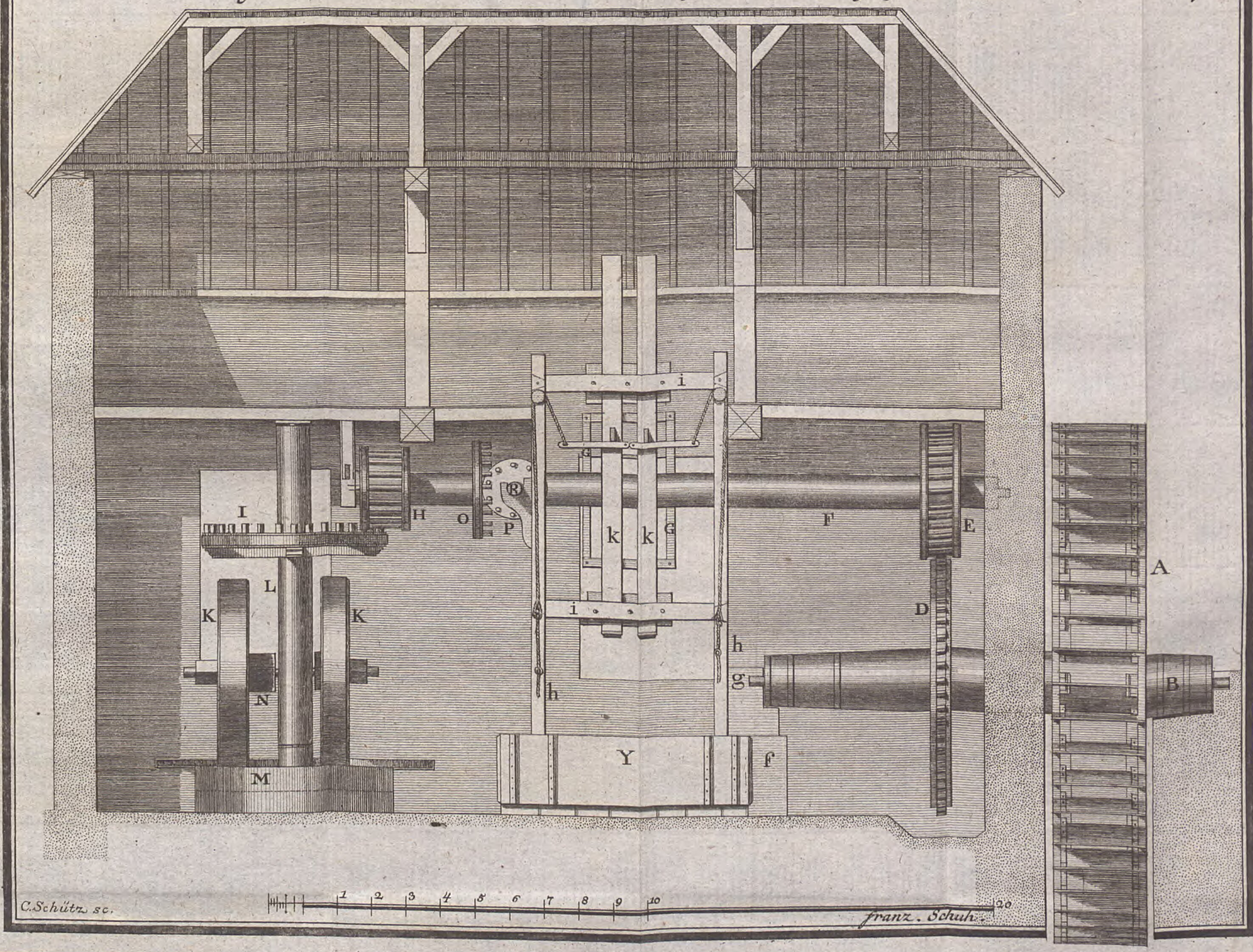
Grundriß von einer Oelmühl, die das Waßer in Bewegung setzt.



C. Schütz sc.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 franz. Schuh.

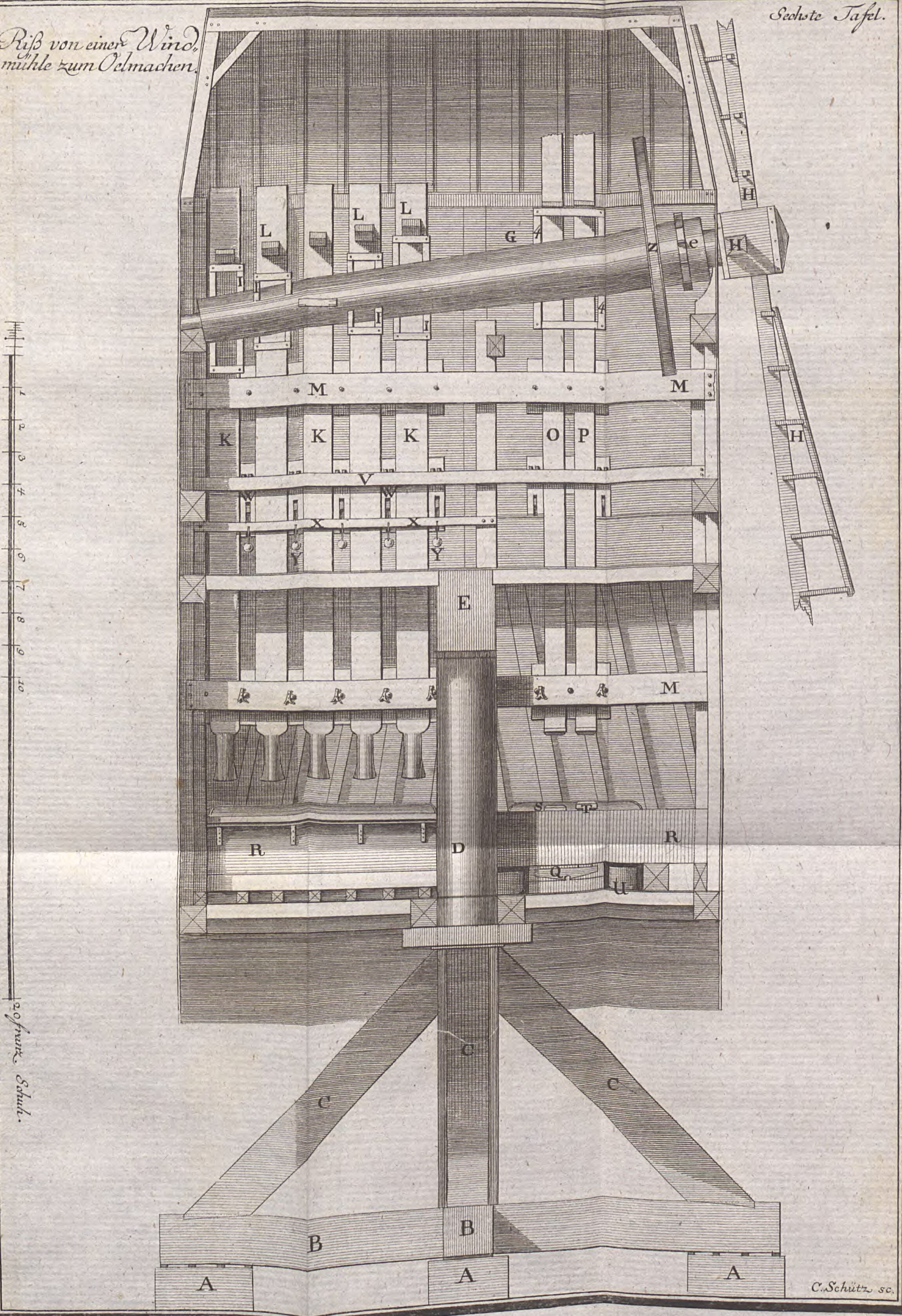
Riß von einer Oelmühle, die das Waßer in Bewegung setzt. Fünfte. Tafel.



C.Schütz sc.

Sechste Tafel.

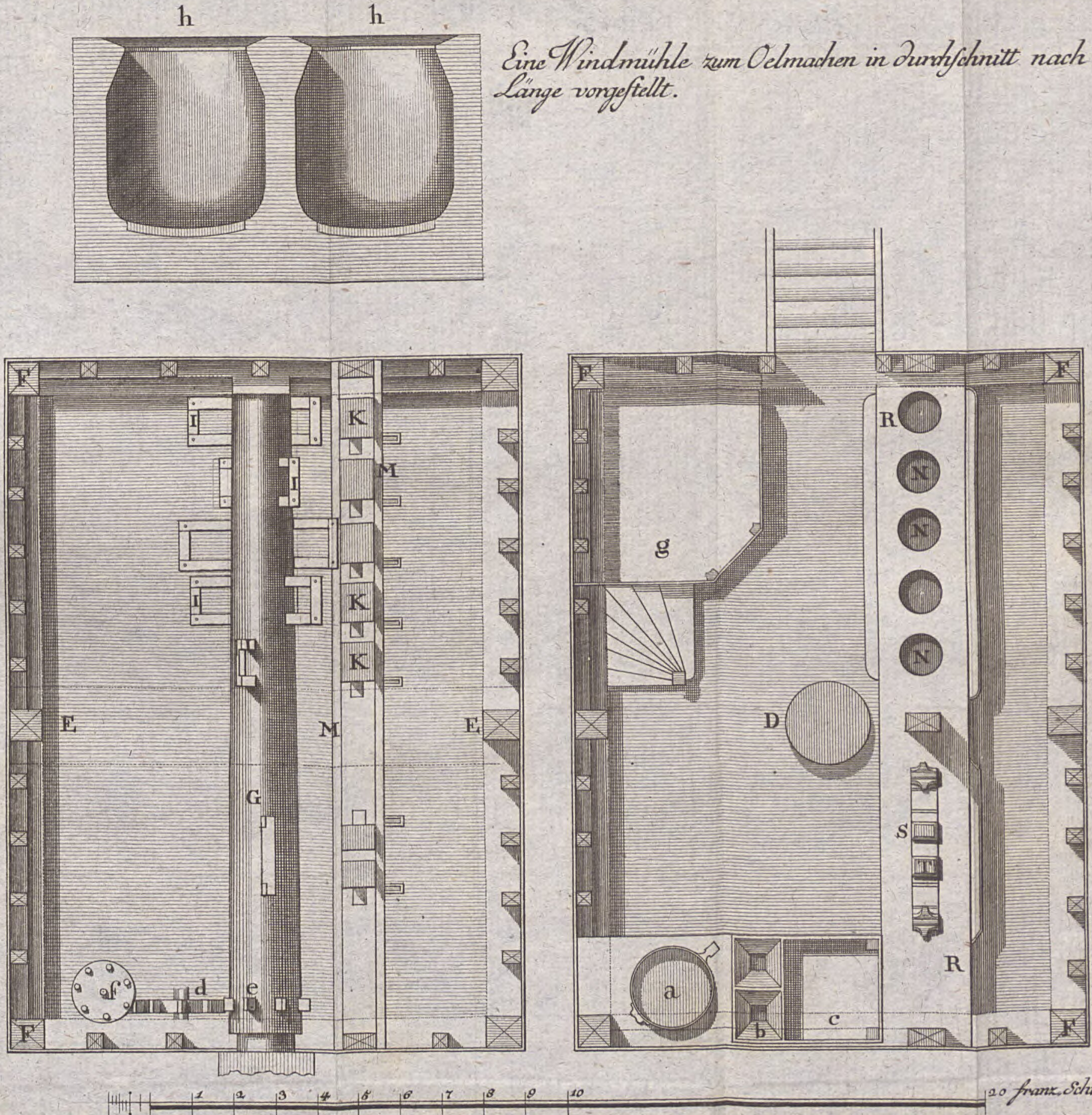
Riß von einer Wind-mühle zum Oelmachen.



C. Schütz sc.

Siebendte Tafel.

Eine Windmühle zum Oelmachen in durchschnitt nach der Länge vorgestellt.



C. Schütz. franz. Schuh.

7. Dieser Einband ist schadhaft

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Unterricht über den Kohl- und Rübesaatbau in den Oesterreichischen Niederlanden, und von dem Oele, welches aus diesem Saamenwerke verfertiget wird

Wien 1780

Oecon. 1787
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299465-4
VD18 10692169